

Краснодарский край Приморско-Ахтарский район станция Степная  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 7  
имени А.А. Кондакова

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 30 августа 2022 года

протокол № 1

Председатель

\_\_\_\_\_   
подпись руководителя ОУ

Ю.П. Буряк  
Ф.И.О.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по технологии**

Уровень образования (класс) основное общее 5-9 классы

Количество часов 238 часов

**Учитель Щербина О.А.**

Программа разработана на основе авторской программы «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 в сфере 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 социума; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать 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 задаче 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 технологических 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.

<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<b>Модуль 1. Методы и средства творческой и проектной деятельности</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>-Обосновывать и осуществлять учебные проекты материальных объектов, нематериальных услуг, технологий;</li><li>-обосновывать потребность в конкретном материальном благе, услуге или технологии;</li><li>-чётко формулировать цель проекта (вид, форму и предназначение изделия, услуги, технологии);</li><li>-разрабатывать программу выполнения проекта;</li><li>-составлять необходимую учебно-технологическую документацию;</li><li>-выбирать технологию с учётом имеющихся материально-технических ресурсов;</li><li>-осуществлять технологический процесс в соответствии с разработанной программой проекта;</li><li>-подбирать оборудование и материалы;</li><li>-организовывать рабочее место;</li><li>-осуществлять технологический процесс;</li><li>-контролировать ход и результаты работы;</li><li>-оформлять проектные материалы;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Применять методы творческого поиска технических или технологических решений;</li><li>-корректировать технологию и программу выполнения проекта с учётом изменяющихся условий для проектной деятельности;</li><li>-применять технологический подход для осуществления любой деятельности;</li><li>-овладеть элементами предпринимательской деятельности</li></ul>



<p>-осуществлять презентацию проекта с использованием компьютера</p>	
<p><b>Модуль 2. Производство</b></p>	
<p>-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 производства: продукт труда, предмет труда, средства производства, средства труда, процесс производства, технологический процесс производства;          -сравнивать и характеризовать различные транспортные средства, применяемые в процессе производства материальных благ и услуг;          -оценивать уровень совершенства местного производства</p>	<p>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 перспективах развития регионального рынка труда</p>
<p><b>Модуль 3. Технология</b></p>	
<p>- 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;</p>	<p>-Оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий в сфере производства и сфере услуг в своём социально-производственном окружении;          -оценивать возможность и целесообразность применения современных технологий для бытовой деятельности своей семьи</p>

<p>-оценивать возможности и целесообразность применимости той или иной технологии, в том числе с позиций экологичности производства;</p> <p>-прогнозировать для конкретной технологии возможные потребительские и производственные характеристики продукта труда</p>	
<p><b>Модуль 4. Техника</b></p>	
<p>-Разбираться в, сущности того, что такое техника, техническая система, технологическая машина, механизм;</p> <p>-классифицировать виды техники по различным признакам; находить информацию о современных видах техники;</p> <p>-изучать конструкцию и принципы работы современной техники;</p> <p>-оценивать область применения и возможности того или иного вида техники;</p> <p>-разбираться в принципах работы устройств систем управления техникой;</p> <p>-ориентироваться в видах устройств автоматики в технологических машинах и бытовой технике;</p> <p>-различать автоматизированные и роботизированные устройства;</p> <p>-собирать из деталей конструктора роботизированные устройства;</p> <p>-проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, материального или виртуального конструктора);</p> <p>-управлять моделями роботизированных устройств</p>	<p>Оценивать технический уровень совершенства действующих машин и механизмов;</p> <p>-моделировать машины и механизмы;</p> <p>-разрабатывать оригинальные конструкции машин и механизмов для сформулированной идеи;</p> <p>-проводить модификацию действующих машин и механизмов применительно к ситуации или данному заданию</p>
<p><b>Модуль 5. Технология получения, обработки, преобразования и использования материалов</b></p>	
<p>-Читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;</p> <p>-анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</p> <p>-подбирать ручные инструменты, отдельные машины и станки и пользоваться ими;</p>	<p>-Выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;</p> <p>-разрабатывать оригинальные</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий;</li> <li>-изготавливать изделия в соответствии с разработанной технической и технологической документацией;</li> <li>-выполнять отделку изделий; использовать один из распространённых в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;</li> <li>-осуществлять текущий и итоговый контроль и оценку качества готового изделия, анализировать ошибки</li> </ul>	<p>конструкции в заданной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- находить варианты изготовления и испытания изделий с учётом имеющихся материально-технических условий;</li> <li>-проектировать весь процесс получения материального продукта;</li> <li>-разрабатывать и создавать изделия с помощью 3Д-принтера;</li> <li>-совершенствовать технологию получения материального продукта на основе дополнительной информации</li> </ul>
<p><b>Модуль 6. Технология обработки пищевых продуктов</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ориентироваться в рационах питания для различных категорий людей в различных жизненных ситуациях;</li> <li>-выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;</li> <li>-разбираться в способах обработки пищевых продуктов, применять их в бытовой практике; Выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;</li> <li>-соблюдать санитарно-гигиенические требования при обработке пищевых продуктов;</li> <li>-пользоваться различными видами оборудования современной кухни;</li> <li>-понимать опасность генетически модифицированных продуктов для здоровья человека;</li> <li>-определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам, органолептическими и лабораторными методами;</li> <li>-соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;</li> <li>-разбираться в технологиях заготовки продуктов питания и применять их</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять рациональный выбор продуктов с учётом их питательной ценности и принципов здорового питания;</li> <li>-составлять индивидуальный режим питания;</li> <li>-разбираться в особенностях национальной кухни и готовить некоторые блюда;</li> <li>-сервировать стол, эстетически оформлять блюда;</li> <li>-владеть технологией карвинга для оформления праздничных блюд</li> </ul>

<b>Модуль 7. Технологии получения, преобразования и использования энергии</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Характеризовать сущность работы и энергии;</li> <li>-разбираться в видах энергии, используемых людьми;</li> <li>-ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляирования механической энергии;</li> <li>-сравнивать эффективность различных источников тепловой энергии</li> <li>-ориентироваться в способах получения и использования энергии магнитного поля;</li> <li>-ориентироваться в способах получения, преобразования, использования и аккумуляирования электрической энергии;</li> <li>-ориентироваться в способах получения, преобразования и использования химической энергии;</li> <li>-осуществлять использование химической энергии при обработке материалов и получении новых веществ;</li> <li>-ориентироваться в способах получения, преобразования и использования ядерной и термоядерной энергии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Оценивать эффективность использования различных видов энергии в быту и на производстве;</li> <li>-разбираться в источниках различных видов энергии и целесообразности их применения в различных условиях;</li> <li>- проектировать электроустановки и составлять их электрические схемы, собирать установки, содержащие электрические цепи;</li> <li>-давать сравнительную оценку электромагнитной «загрязнённости» ближайшего окружения;</li> <li>-давать оценку экологичности производств, использующих химическую энергию;</li> <li>-выносить суждения об опасности и безопасности ядерной и термоядерной энергетики</li> </ul>
<b>Модуль 8. Технологии получения, обработки и использования информации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разбираться в, сущности информации и формах её материального воплощения;</li> <li>-осуществлять технологии получения, представления, преобразования и использования различных видов информации;</li> <li>-применять технологии записи различных видов информации;</li> <li>-разбираться в видах информационных каналов человека и представлять их эффективность;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пользоваться различными современными техническими средствами для получения и сохранения информации;</li> <li>-осуществлять поиск и извлечение информации из различных источников с применением современных технических средств;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть методами и средствами получения, преобразования, применения и сохранения информации;</li> <li>-пользоваться компьютером для получения, обработки, преобразования, передачи и сохранения информации;</li> <li>-характеризовать сущность коммуникации как формы связи информационных систем и людей;</li> <li>-ориентироваться в, сущности менеджмента и иметь представление об основных методах управления персоналом;</li> <li>-представлять информацию вербальными и невербальными средствами при коммуникации с использованием технических средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применять технологии запоминания информации;</li> <li>-изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;</li> <li>-владеть приёмами эффективной коммуникации в процессе делового общения;</li> <li>-управлять конфликтами в бытовых и производственных ситуациях</li> </ul>
---	--

**Модуль 9. Технологии растениеводства**

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

<p>-владеть биотехнологиями использования одноклеточных грибов на примере дрожжей для получения продуктов питания</p>	<p>-давать аргументированные оценки и прогнозы использования технологий клеточной и генной инженерии на примере генно-модифицированных растений</p>
---	---

**Модуль 10. Технологии животноводства**

<p>-Описывать роль различных видов животных в удовлетворении материальных и нематериальных потребностей человека;</p> <p>-анализировать технологии, связанные с использованием животных;</p> <p>-выделять и характеризовать основные элементы технологий животноводства;</p> <p>-собирать информацию и описывать технологии содержания домашних животных;</p> <p>-оценивать условия содержания животных в квартире, школьном зооуголке, личном подсобном хозяйстве и их соответствие требованиям;</p> <p>-составлять по образцам рационы кормления домашних животных в семье (в городской школе) и в личном подсобном хозяйстве (в сельской школе);</p> <p>-подбирать корма, оценивать их пригодность к скармливанию по внешним признакам, подготавливать корма к скармливанию и кормить животных;</p> <p>-описывать технологии и основное оборудование для кормления животных и заготовки кормов;</p> <p>-описывать технологии и технические устройства для получения различных видов продукции (молока, мяса, яиц, шерсти) на современных животноводческих фермах;</p> <p>-описывать экстерьер и породные признаки животных по внешнему виду и справочным материалам;</p> <p>-описывать работу по улучшению пород животных (в городских школах, в клубах собаководов);</p>	<p>-приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;</p> <p>-проводить исследования способов разведения и содержания домашних животных в своей семье, семьях друзей;</p> <p>-оценивать по внешним признакам с помощью простейших исследований качество продукции животноводства;</p> <p>-проектировать и изготавливать 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.;</p> <p>-описывать признаки распространённых заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;</p>
--	---

<p>-оценивать по внешним признакам состояние здоровья домашних животных, проводить санитарную обработку, простые профилактические и лечебные мероприятия для кошек, собак (в городской школе), для сельскохозяйственных животных (в сельской школе);</p> <p>-описывать содержание труда основных профессий, связанных с технологиями использования животных</p>	<p>-исследовать проблему бездомных животных как проблему своего микрорайона</p>
<p><b>Модуль 11. Социальные технологии</b></p>	
<p>-Разбираться в, сущности социальных технологий;</p> <p>-ориентироваться в видах социальных технологий;</p> <p>-характеризовать технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;</p> <p>-создавать средства получения информации для социальных технологий;</p> <p>-ориентироваться в профессиях, относящихся к социальным технологиям;</p> <p>-осознавать сущность категорий «рыночная экономика», «потребность», «спрос», «маркетинг», «менеджмент»</p>	<p>Обосновывать личные потребности и выявлять среди них наиболее приоритетные;</p> <p>-готовить некоторые виды инструментария для исследования рынка;</p> <p>-выявлять и характеризовать потребительский спрос на некоторые виды товаров и услуг;</p> <p>-применять методы управления персоналом при коллективном выполнении практических работ и созидательной деятельности;</p> <p>-разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий;</p> <p>-разрабатывать бизнес-план, бизнес-проект</p>

### **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 инструкционно-технологическую 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:

- характеризовать сущность современных технологий в сферах материального и сельскохозяйственного производства (в том числе биотехнологий); классифицировать информационные технологии; подбирать и обосновывать 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 материально-технических 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 работы<sup>1</sup>. 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 коллекций 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. Классифицирование 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 труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и 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 сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации.

Дикорастущие растения, используемые человеком. Заготовка сырья дикорастущих растений. Переработка и применение сырья дикорастущих растений. Влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

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. 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 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 вёшенки. 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 автоматизации. 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 курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
Техники проектирования, конструирования, моделирования. Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес- проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект	Проектная деятельность. Что такое творчество (2 ч.)	<b>Понимать</b> значимость творчества в жизни и деятельности человека и проекта как формы представления результатов творчества. <b>Определять</b> особенности рекламы новых товаров. <b>Осуществлять</b> самооценку интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности	<i>Гражданское Эстетическое Трудовое</i>
Технология в контексте производства. Составление программы изучения потребностей	Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства(2 ч.)	<b>Осваивать</b> новые понятия: техносфера и потребительские блага. <b>Знакомиться</b> с производствами потребительских благ и их характеристиками. <b>Различать</b> объекты природы и техносферы. <b>Собирать и анализировать</b> дополнительную информацию о материальных благах. <b>Наблюдать и составлять</b> перечень необходимых потребительских благ для современного человека. <b>Разделять</b> потребительские блага на материальные и нематериальные. <b>Различать</b> виды производств материальных и нематериальных благ. <b>Участвовать</b> в экскурсии на предприятие, производящее потребительские блага. <b>Проанализировать</b> собственные наблюдения и <b>создать</b> реферат	<i>Гражданское Ценность научного познания</i>

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

<p>инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации)</p>	<p>свойства тканей из натуральных волокон. Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета (4 ч.)</p>	<p>по обработке конструкционных материалов.  <b>Овладевать</b> средствами и формами графического отображения объектов. <b>Знакомиться</b> с особенностями технологий обработки текстильных материалов.  <b>Проводить</b> лабораторные исследования свойств различных материалов.  <b>Составлять</b> коллекции сырья и материалов.  <b>Осваивать</b> умение читать и выполнять технические рисунки и эскизы деталей.  <b>Изготавливать</b> простые изделия из конструкционных материалов.  <b>Выполнять</b> некоторые операции по обработке текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин. <b>Создавать</b> проекты изделий из текстильных материалов</p>	
<p>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 технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих</p>	<p>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 (4 ч.)</p>	<p><b>Осваивать</b> новые понятия: рациональное питание, пищевой рацион, режим питания.  <b>Знакомиться</b> с особенностями механической кулинарной обработки овощей и видами их нарезки.  <b>Получать представление</b> об основных и вспомогательных видах тепловой обработки продуктов (варка, жарка, тушение, запекание, припускание; пассирование, бланширование).</p>	<p><i>Физическое Трудовое Экологическое Эстетическое</i></p>

<p>инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации)</p>		<p><b>Составлять</b> меню, отвечающее здоровому образу жизни.  <b>Пользоваться</b> пирамидой питания при составлении рациона питания.  <b>Проводить</b> опыты и <b>анализировать</b> способы определения качества мытья столовой посуды экспресс-методом химического анализа.  <b>Осваивать</b> способы определения доброкачественности пищевых продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа.  <b>Приготавливать</b> и <b>украшать</b> блюда из овощей. <b>Заготавливать</b> зелень, овощи и фрукты с помощью сушки и замораживания.  <b>Соблюдать</b> правила санитарии и гигиены при обработке и хранении пищевых продуктов</p>	
<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии</p>	<p>Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии (3 ч.)</p>	<p><b>Осваивать</b> новые понятия: работа, энергия, виды энергии. <b>Получать представление</b> о механической энергии, методах и средствах её получения, взаимном преобразовании потенциальной и кинетической энергии, об аккумуляторах механической энергии.  <b>Знакомиться</b> с применением кинетической и потенциальной энергии на практике.  <b>Проводить</b> опыты по преобразованию механической энергии.  <b>Собирать</b> дополнительную информацию об областях получения и применения</p>	<p><i>Гражданское  Духовно-нравственное  Ценность научного познания  Трудовое  Эстетическое</i></p>



		механической энергии. <b>Знакомиться</b> с устройствами, использующими кинетическую и потенциальную энергию. <b>Изготавливать</b> игрушку йо-йо	
Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации (3 ч.)	<b>Осознавать</b> и <b>понимать</b> значение информации и её видов. <b>Усваивать</b> понятия объективной и субъективной информации. <b>Получать представление</b> о зависимости видов информации от органов чувств. <b>Сравнивать</b> скорость и качество восприятия информации различными органами чувств. <b>Оценивать</b> эффективность восприятия и усвоения информации по разным каналам её получения.	<i>Ценность научного познания Физическое Трудовое</i>
Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания	Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними(4ч.)	<b>Осваивать</b> новые понятия: культурные растения, растениеводство и агротехнология. <b>Получать представление</b> об основных агротехнологических приёмах выращивания культурных растений. <b>Осознавать</b> значение культурных растений в жизнедеятельности человека. <b>Знакомиться</b> с классификацией культурных растений и видами исследований культурных растений. <b>Проводить</b> описание основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений. <b>Выполнять</b> классифицирование культурных растений по группам. <b>Проводить</b>	<i>Ценность научного познания Физическое Трудовое Эстетическое</i>

		исследования культурных растений. <b>Выполнять</b> основные агротехнологические приёмы выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. <b>Определять</b> полезные свойства культурных растений, выращенных на пришкольном участке	
Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания	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 (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о животных как об объектах технологий и о классификации животных. <b>Определять</b> , в чём заключаются потребности человека, которые удовлетворяют животные. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о животных организмах. <b>Описывать</b> примеры использования животных на службе человеку. <b>Собирать</b> информацию и <b>проводить</b> описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства	<i>Ценность научного познания Физическое Трудовое</i>
Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Социальные технологии. Культура потребления: выбор продукта/услуги	Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о сущности социальных технологий, о человеке как об объекте социальных технологий, об основных свойствах личности человека. <b>Выполнять</b> тест по оценке свойств личности. <b>Разбираться</b> в том, как свойства личности влияют на поступки человека	<i>Гражданское Духовно- нравственное</i>
	Обобщающая беседа по изученному курсу		

**6 класс (68 ч)**

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-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 / настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности)</p>	<p>Введение в творческий проект. Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап (2 ч.)</p>	<p><b>Осваивать</b> основные этапы проектной деятельности и их характеристики. <b>Составлять</b> перечень и краткую характеристику этапов проектирования конкретного продукта труда</p>	<p><i>Ценность научного познания Трудовое Эстетическое</i></p>
<p>Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса</p>	<p>Труд как основа производства. Предметы труда. Сырьё как предмет труда. Промышленное сырьё. Сельскохозяйственное и растительное сырьё. Вторичное сырьё и полуфабрикаты. Энергия как предмет труда. Информация</p>	<p><b>Получать представление</b> о труде как основе производства. <b>Знакомиться</b> с различными видами предметов труда. <b>Наблюдать и собирать</b> дополнительную информацию о предметах труда. <b>Участвовать</b> в экскурсии. <b>Выбирать</b> темы и <b>подготавливать</b></p>	<p><i>Гражданское Духовно-нравственное Трудовое Экологическое</i></p>

	как предмет труда (2 ч.)	рефераты	
Технологии получения материалов. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную, но не удовлетворяемую в настоящее время потребность ближайшего социального окружения или его представителей	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация (3 ч.)	<b>Получать представление</b> об основных признаках технологии. <b>Осваивать</b> новые понятия: технологическая дисциплина; техническая и технологическая документация. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о технологической документации. <b>Осваивать</b> чтение графических объектов и составление технологических карт	<i>Ценность научного познания</i>
Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели. Виды движения. Кинематические схемы. Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи)	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 (3 ч.)	<b>Получать представление</b> об основных конструктивных элементах техники. <b>Осваивать</b> новое понятие: рабочий орган машин. <b>Ознакомиться</b> с разновидностями рабочих органов в зависимости от их назначения. <b>Разбираться</b> в видах и предназначении двигателей. <b>Ознакомиться</b> с устройством и назначением ручных электрифицированных инструментов. <b>Выполнять</b> упражнения по пользованию инструментами	<i>Ценность научного познания Трудовое</i>

<p>моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы</p>			
<p>Материальные технологии. Технологии в сфере быта. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации). Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание)</p>	<p>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</p>	<p><b>Осваивать</b> разновидности технологий механической обработки материалов. <b>Анализировать</b> свойства материалов, пригодных к пластическому формованию. <b>Получать представление</b> о многообразии ручных инструментов для ручной обработки материалов. <b>Сформировать представление</b> о способах соединения деталей из разных материалов. <b>Познакомиться</b> с методами и средствами отделки изделий. <b>Анализировать</b> особенности соединения деталей из текстильных материалов и кожи при изготовлении одежды. <b>Выполнять</b> 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,</p>	<p><i>Трудовое Эстетическое Ценность научного познания Физическое Экологическое</i></p>

	конструкции из строительных Материалов (4 ч.)		
Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта	Основы рационального (здорового) питания. Технология производства молока и приготовления продуктов и блюд из него. Технология производства кисломолочных продуктов и приготовления блюд из них. Технология производства кулинарных изделий из круп и бобовых культур. Технология приготовления блюд из круп и бобовых культур. Технология производства макаронных изделий и приготовления кулинарных блюд из них (4 ч.)	<b>Получать представление</b> о технологии обработки молока, получения кисломолочных продуктов и их переработки. <b>Осваивать</b> технологии кулинарной обработки круп, бобовых и макаронных изделий. <b>Определять</b> количество и состав продуктов, обеспечивающих суточную потребность человека минеральными веществами. <b>Исследовать и определять</b> доброкачественность молочных продуктов органолептическим методом и экспресс-методом химического анализа. <b>Готовить</b> кулинарные блюда из молочных и кисломолочных продуктов, из круп, бобовых и макаронных изделий	<i>Ценность научного познания Физическое Трудовое Экологическое Эстетическое</i>
Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии	Что такое тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии. Аккумуляция тепловой энергии (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о тепловой энергии, методах и средствах её получения, преобразовании тепловой энергии в другие виды энергии и работу, об аккумуляции тепловой энергии. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о получении и применении тепловой энергии. <b>Ознакомиться</b> с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытанием	<i>Ценность научного познания</i>

<p>Информационные технологии. Современные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму</p>	<p>Восприятие информации. Кодирование информации при передаче сведений. Сигналы и знаки при кодировании информации. Символы как средство кодирования информации (3 ч.)</p>	<p><b>Осваивать</b> способы отображения информации. <b>Получать представление</b> о многообразии знаков, символов, образов, пригодных для отображения информации. <b>Выполнить</b> задания по записыванию кратких текстов с помощью различных средств отображения информации</p>	<p><i>Ценность научного познания Трудовое</i></p>
<p>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания</p>	<p>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 (4 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> об основных группах используемых человеком дикорастущих растений и о способах их применения. <b>Знакомиться</b> с особенностями технологий сбора, заготовки, хранения и переработки дикорастущих растений и условиями их произрастания. <b>Анализировать</b> влияние экологических факторов на урожайность дикорастущих растений, а также условия и методы сохранения природной среды. <b>Осваивать</b> технологии подготовки и закладки сырья дикорастущих растений на хранение. <b>Овладевать</b> основными методами переработки сырья дикорастущих растений (при изготовлении чая, настоев, отваров и др.)</p>	<p><i>Гражданское Духовно-нравственное Эстетическое Ценность научного познания Физическое Трудовое Экологическое</i></p>
<p>Технологии сельского хозяйства. Современные промышленные технологии получения продуктов питания</p>	<p>Технологии получения животноводческой продукции и их основные элементы. Содержание животных — элемент технологии производства животноводческой продукции (4 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о технологиях преобразования животных организмов в интересах человека и об их основных элементах. <b>Подготовить</b> рефераты, посвящённые технологии разведения домашних животных, на примере наблюдений за</p>	<p><i>Ценность научного познания</i></p>

		животными своего подсобного хозяйства, подсобного хозяйства друзей, животными зоопарка	
Социальные технологии. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением	Виды социальных технологий. Технологии коммуникации. Структура процесса коммуникации (3 ч.)	<b>Анализировать</b> виды социальных технологий. <b>Разрабатывать</b> варианты технологии общения	<i>Ценность научного познания</i>
	Обобщающая беседа по изученному курсу		

### 7 класс (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. Способы представления технической и технологической информации. Технологическая карта. Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа -	Создание новых идей при помощи метода фокальных объектов. Техническая документация в проекте. Конструкторская документация. Технологическая документация в проекте (2 ч.)	<b>Получать представление</b> о методе фокальных объектов при создании инновации. <b>Знакомиться</b> с видами технической, конструкторской и технологической документации. <b>Проектировать</b> изделия при помощи метода фокальных объектов	<i>Ценность научного познания Трудовое Эстетическое</i>
Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых на производстве. Предприятия проживания обучающихся,	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства. Агрегаты и производственные линии (2 ч.)	<b>Получать представление</b> о современных средствах труда, об агрегатах и о производственных линиях. <b>Наблюдать</b> за средствами труда, <b>собирать</b> о них дополнительную информацию и <b>подготовить</b> реферат по соответствующей теме. <b>Участвовать</b> в экскурсии на	<i>Ценность научного познания Гражданское</i>



<p>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</p>		<p>предприятие</p>	
<p>Цикл жизни технологии. Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса</p>	<p>Культура производства. Технологическая культура производства. Культура труда (3 ч.)</p>	<p><b>Осваивать</b> новые понятия: культура производства, технологическая культура и культура труда. <b>Делать выводы</b> о необходимости применения культуры труда, культуры производства и технологической культуры на производстве и в общеобразовательной организации. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о технологической культуре работника производства</p>	<p><i>Гражданское Духовно-нравственное Эстетическое Ценность научного познания</i></p>
<p>Конструкции. Основные характеристики конструкций. Простые механизмы как часть технологических систем. Построение модели механизма, состоящего из 4—5 простых механизмов, по кинематической схеме</p>	<p>Двигатели. Воздушные двигатели. Гидравлические двигатели. Паровые двигатели. Тепловые машины внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели (3 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о двигателях и об их видах. <b>Ознакомиться</b> с различиями конструкций двигателей. <b>Выполнять</b> работы на станках</p>	<p><i>Физическое Трудовое</i></p>
<p>Материальные технологии. Технологии получения материалов. Разработка и изготовление материального продукта. Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и</p>	<p>Производство металлов. Производство древесных материалов. Производство синтетических материалов и пластмасс. Особенности производства искусственных</p>	<p><b>Получать представление</b> о производстве различных материалов и об их свойствах. <b>Знакомиться</b> с видами машинной обработки конструкционных и текстильных материалов, <b>делать</b> выводы об их сходстве и различиях.</p>	<p><i>Физическое Трудовое Экологическое</i></p>

<p>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 данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочих мест и их функций. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся</p>	<p>волокон в текстильном производстве. Свойства искусственных волокон. Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием. Производственные технологии пластического формования материалов. Физико-химические и термические технологии обработки материалов (4 ч.)</p>	<p><b>Выполнять</b> практические работы по изготовлению проектных изделий на основе обработки конструкционных и текстильных материалов с помощью ручных инструментов, приспособлений, станков, машин</p>	
<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта</p>	<p>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.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о технологиях приготовления мучных кондитерских изделий и <b>осваивать</b> их. <b>Знакомиться</b> с технологиями обработки рыбы, морепродуктов и их кулинарным использованием.</p>	<p><i>Эстетическое Трудовое Экологическое Физическое</i></p>

<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической.</p> <p>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 дома. Электроприборы. Бытовая техника и её развитие. Освещение и освещённость, нормы освещённости в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери.</p> <p>Энергосбережение в быту.</p> <p>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</p>	<p>Энергия магнитного поля. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля (3 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о новых понятиях: энергия магнитного поля, энергия электрического тока, энергия электромагнитного поля.</p> <p><b>Собирать</b> дополнительную информацию об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии. <b>Анализировать</b> полученные знания и <b>подготовить</b> реферат. <b>Выполнять</b> опыты</p>	<p><i>Ценность научного познания</i> <i>Трудовое</i> <i>Экологическое</i></p>
<p>Информационные технологии. Современные информационные технологии. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных</p>	<p>Источники и каналы получения информации. Метод наблюдения в получении новой информации. Технические средства проведения</p>	<p><b>Знакомиться, анализировать</b> и <b>осваивать</b> технологии получения информации, методы и средства наблюдений. <b>Проводить</b> исследования о методах и средствах наблюдений</p>	<p><i>Трудовое</i> <i>Ценность научного познания</i></p>

ИТ-инструментов. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации (3 ч.)	за реальными процессами и <b>формировать представление</b> о них	
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся	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 вешенок. Безопасные технологии сбора и заготовки грибов (4 ч.)	<b>Ознакомиться</b> с особенностями строения одноклеточных и многоклеточных грибов, с использованием одноклеточных и многоклеточных грибов в технологических процессах и технологиях, с технологиями искусственного выращивания грибов. <b>Усваивать</b> особенности строения съедобных и ядовитых грибов. <b>Осваивать</b> безопасные технологии сбора грибов. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о технологиях заготовки и хранения грибов	<i>Физическое Трудовое Экологическое</i>
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.)	<b>Получать представление</b> о содержании животных как элементе технологии преобразования животных организмов в интересах человека. <b>Знакомиться</b> с технологиями составления рационов кормления различных животных и правилами раздачи кормов	<i>Физическое Трудовое Экологическое</i>
Социальные технологии. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов. Составление программы	Назначение социологических исследований. Технология опроса: анкетирование. Технология опроса: интервью (3 ч.)	<b>Осваивать</b> методы и средства применения социальных технологий для получения информации. <b>Составлять</b> вопросники, анкеты и тесты для учебных предметов.	<i>Духовно-нравственное Ценность научного познания</i>

изучения потребностей		<b>Проводить</b> анкетирование и обработку результатов	
	Обобщающая беседа по изученному курсу		

**8 (8+) класс ( 34/68 часов)**

<b>Содержание курса</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Характеристика видов деятельности учащихся</b>	<b>Основные направления воспитательной деятельности</b>
<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.</p> <p>Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации.</p> <p>Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Техники проектирования, конструирования, моделирования. Опыт проектирования, конструирования, моделирования. Логика проектирования</p>	<p>Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций (2 ч.)</p>	<p><b>Знакомиться</b> с возможностями дизайна продукта труда. <b>Осваивать</b> методы творчества в проектной деятельности.</p> <p><b>Участвовать</b> в деловой игре «Мозговой штурм». <b>Разрабатывать</b> конструкции изделий на основе морфологического анализа</p>	<p><i>Духовно-нравственное</i> <i>Эстетическое</i> <i>Ценность научного познания</i> <i>Трудовое</i></p>

<p>технологической системы. Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-го) заданным условиям</p>			
<p>Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия</p>	<p>Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда. Эталоны контроля качества продуктов труда. Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда (2 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о продуктах труда и необходимости использования стандартов для их производства. <b>Усваивать</b> знания о влиянии частоты проведения контрольных измерений с помощью различных инструментов и эталонов на качество продуктов труда. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о современных измерительных приборах, их отличиях от ранее существовавших моделей. <b>Участвовать</b> в экскурсии на промышленное предприятие. <b>Подготовить</b> реферат о качестве современных продуктов труда разных производств</p>	<p><i>Духовно-нравственное</i> <i>Ценность научного познания</i> <i>Трудовое</i></p>
<p>Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений. Производственные</p>	<p>Классификация технологий. Технологии материального производства. Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия. Классификация информационных технологий (3 ч.)</p>	<p><b>Получать более полное представление</b> о различных видах технологий разных производств. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о видах отраслевых технологий</p>	<p><i>Гражданское</i> <i>Трудовое</i> <i>Экологическое</i></p>

<p>технологии ав- томатизированного производства. Биотехнологии. Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ</p>			
<p>Управление в технологических си- стемах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека тех- нологической системе. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов. Простейшие роботы</p>	<p>Органы управления технологическими машинами. Системы управления. Ав- томатическое управление устройствами и машинами. Основные элементы автоматики. Автоматизация производства (3 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> об органах управления техникой, о системе управления, об особен- ностях автоматизированной техники, автоматических устройств и машин, станков с ЧПУ. <b>Знакомиться</b> с конструкцией и принципами работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. <b>Выполнять</b> сборку простых автоматических устройств из деталей специального конструктора</p>	<p><i>Физическое Трудовое Экологическое</i></p>
<p>Современные материалы: много- функциональные материалы, возоб- новляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обра- ботка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Разработка и создание изделия средствами учебного</p>	<p>Плавление материалов и отливка изделий. Пайка металлов. Сварка материалов. Закалка материалов. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Особенности технологий обработки жидкостей и газов (4 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о технологиях термической обработки материалов, плавления материалов, литье, закалке, пайке, сварке. <b>Выполнять</b> практические работы по изготовлению про- ектных изделий посредством технологий плавления и литья (новогодние свечи из парафина или воска) и др.</p>	<p><i>Ценность научного познания Трудовое Экологическое</i></p>

<p>станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования. Разработка и изготовление материального продукта. Аprobация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта</p>			
<p>Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального продукта</p>	<p>Мясо птицы. Мясо животных (4 ч.)</p>	<p><b>Знакомиться</b> с видами птиц и животных, мясо которых используется в кулинарии. <b>Осваивать</b> правила механической кулинарной обработки мяса птиц и животных. <b>Получать представление</b> о влиянии на здоровье человека полезных веществ, содержащихся в мясе птиц и животных. <b>Осваивать</b> органолептический способ оценки качества мяса птиц и животных</p>	<p><i>Физическое Трудовое Экологическое Эстетическое</i></p>
<p>Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологической ситуации. Пути сокращения потерь энергии. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере</p>	<p>Выделение энергии при химических реакциях. Химическая обработка материалов и получение новых веществ (3 ч.)</p>	<p><b>Знакомиться</b> с новым понятием: химическая энергия. <b>Получать представление</b> о превращении химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. <b>Собирать</b> дополнительную информацию об областях получения и применения химической энергии, <b>анализировать</b> полученные сведения. <b>Подготовить</b> реферат</p>	<p><i>Ценность научного познания Гражданское</i></p>



энергетики			
Информационные технологии. Со-временные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации. Современные технологии записи и хранения информации (3 ч.)	<b>Ознакомиться</b> с формами хранения информации. <b>Получать представление</b> о характеристиках средств записи и хранения информации и <b>анализировать</b> полученные сведения. <b>Анализировать</b> представление о компьютере как средстве получения, обработки и записи информации. <b>Подготовить и снять</b> фильм о своём классе с применением различных технологий записи и хранения информации	<i>Ценность научного познания Трудовое Эстетическое Духовно-нравственное</i>
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	Микроорганизмы, их строение и значение для человека. Бактерии и вирусы в биотехнологиях. Культивирование одноклеточных зелёных водорослей. Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях (4 ч.)	<b>Получать представление</b> об особенностях строения микроорганизмов (бактерий, вирусов, одноклеточных водорослей и одноклеточных грибов). <b>Получать информацию</b> об использовании микроорганизмов в биотехнологических процессах и биотехнологиях. <b>Узнавать</b> технологии искусственного выращивания одноклеточных зелёных водорослей. <b>Собирать</b> дополнительную информацию об использовании кисломолочных бактерий для получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.)	<i>Экологическое Ценность научного познания</i>

<p>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</p>	<p>Получение продукции животноводства. Разведение животных, их породы и продуктивность (3 ч.)</p>	<p><b>Узнавать</b> о получении продукции животноводства в птицеводстве, овцеводстве, скотоводстве. <b>Ознакомиться</b> с необходимостью постоянного обновления и пополнения стада. <b>Получать представление</b> об основных качествах сельскохозяйственных животных: породе, продуктивности, хозяйственно полезных признаках, экстерьере. <b>Анализировать</b> правила разведения животных с учётом того, что все породы животных были созданы и совершенствуются путём отбора и подбора. <b>Выполнять</b> практические работы по ознакомлению с породами животных (кошек, собак и др.) и оценке их экстерьера</p>	<p><i>Физическое Трудовое Экологическое Гражданское</i></p>
<p>Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Трансферт технологий. Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план. Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Система профильного обучения: права, обязанности и возможности. Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление</p>	<p>Основные категории рыночной экономики. Что такое рынок. Маркетинг как технология управления рынком. Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка (3 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о рынке и рыночной экономике, методах и средствах стимулирования сбыта. <b>Осваивать</b> характеристики и особенности маркетинга. <b>Ознакомиться</b> с понятиями: потребительная стоимость и цена товара, деньги. <b>Получать представление</b> о качестве и характеристиках рекламы. <b>Подготовить</b> рекламу изделия или услуги в виде творческого проекта</p>	<p><i>Гражданское Духовно-нравственное Эстетическое Трудовое Ценность научного познания</i></p>

о деятельности в определённой сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса			
	Обобщающая беседа по изученному курсу		

### 9 класс (34 часа)

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов. Разработка и реализация персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта. Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта</p>	<p>Экономическая оценка проекта. Разработка бизнес-плана (2 ч.)</p>	<p><b>Получать представление</b> о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта; расчёт себестоимости проекта. <b>Собирать</b> информацию о примерах бизнес-планов. <b>Составлять</b> бизнес-план для своего проекта</p>	<p><i>Эстетическое Трудовое Гражданское</i></p>

<p>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, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства). Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий</p>	<p>Транспортные средства в процессе производства. Особенности транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ (2 ч.)</p>	<p><b>Анализировать</b> информацию о транспортных средствах. <b>Получать</b> информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о транспорте. <b>Анализировать</b> и <b>сравнивать</b> характеристики транспортных средств. <b>Участвовать</b> в экскурсии на соответствующие производства и <b>подготовить</b> реферат об увиденных транспортных средствах</p>	<p><i>Гражданское Эстетическое Трудовое Экологическое</i></p>
<p>Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными</p>	<p>Новые технологии современного производства. Перспективные технологии и материалы XXI века (3 ч.)</p>	<p><b>Получить</b> информацию о перспективных технологиях XXI века: объёмное моделирование, нанотехнологии, их особенности и области применения. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о перспективных технологиях. <b>Подготовить</b> реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов технологий</p>	<p><i>Ценность научного познания Трудовое Экологическое Гражданское</i></p>

свойствами			
Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств. Робототехника и среда конструирования. Простейшие роботы	Роботы и робототехника. Классификация роботов. Направления современных разработок в области робототехники (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. <b>Анализировать</b> полученную информацию, <b>проводить</b> дискуссии на темы робототехники. <b>Собирать</b> изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы	<i>Ценность научного познания Трудовое</i>
Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов заданными свойствами. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий	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 (4 ч.)	<b>Осваивать</b> представление о производстве синтетических волокон — современных конструкционных материалов. <b>Анализировать</b> информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон	<i>Ценность научного познания Трудовое Экологическое Гражданское</i>
Современные промышленные технологии получения продуктов питания. Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи. Разработка и изготовление материального	Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов. Рациональное питание современного человека (4 ч.)	<b>Получать информацию</b> о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное питание и др.). <b>Осваивать</b> технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. <b>Приготавливать</b> блюда из птицы, мяса и субпродуктов.	<i>Эстетическое Физическое Трудовое Экологическое</i>

продукта. Производство продуктов питания на предприятиях региона прожи- вания обучающихся		<b>Определять</b> органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов и приготовленных блюд из мяса и субпродуктов	
Альтернативные источники энергии	Ядерная и термоядерная реакции. Ядерная энергия. Термоядерная энергия (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. <b>Собирать</b> дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. <b>Подготовить</b> иллю- стрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике	<i>Ценность научного познания Трудовое Экологическое</i>
Информационные технологии. Со- временные информационные технологии. Способы представления технической и технологической информации. Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму	Сущность коммуникации. Структура процесса коммуникации. Каналы связи при коммуникации (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о коммуникационных формах общения. <b>Анализировать</b> про- цессы коммуникации и каналы связи. <b>Принять участие</b> в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона»	<i>Гражданское Духовно- нравственное Трудовое</i>
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Био- технологии. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков	Растительные ткань и клетка как объекты технологии. Технологии клеточной инженерии. Технология кло- нального микроразмножения растений. Технологии генной инженерии (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологий клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. <b>Собирать</b> дополнительную ин- формацию на темы биотехнологий, технологий клеточной инженерии, технологий клонального микроразмножения растений, технологий генной инженерии. <b>Анализировать</b> полученную ин- формацию и	<i>Ценность научного познания Трудовое Экологическое</i>

		<b>подготовить</b> рефераты на интересующие учащихся темы	
Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой	Заболевания животных и их предупреждение (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о возможных заболеваниях у животных и способах их предотвращения. <b>Знакомиться</b> с представлением о ветеринарии. <b>Проводить</b> мероприятия по профилактике и лечению заболеваний и травм животных. <b>Осуществлять</b> дезинфекцию оборудования для содержания животных	<i>Физическое Трудовое Экологическое</i>
Технологии сельского хозяйства. Автоматизация производства. Биотехнологии. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонафицированная вакцина	Что такое организация. Управление организацией. Менеджмент. Менеджер и его работа. Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте (3 ч.)	<b>Получать представление</b> о технологии менеджмента, средствах и методах управления людьми, контракте как средстве регулирования трудовых отношений. <b>Принять участие</b> в деловой игре «Приём на работу»	<i>Гражданское Духовно-нравственное Трудовое</i>
Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесённых к той или иной технологической стратегии. Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни	Обобщающая беседа по изученному курсу		

профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь»			
---	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
 объединения учителей

гуманитарного цикла

МБОУ СОШ № 7

от 30 августа 2022 года №1

\_\_\_\_\_ Саенко Н.В.  
 подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Саенко Н.В.  
 подпись Ф.И.О.

30 августа 2022 года