

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отдел образования администрации Казачинского района

МБОУ Отношинская СОШ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5–9 классов

Отношка 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Казакевича В.М., Пичугиной Г.В., Семенова Г.Ю., для организаций общего образования, на основе Примерной основной образовательной программы «Технология» 5-9 классы, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и вошедшей в Государственный реестр образовательных программ разработана примерная рабочая программа по курсу «Технология».

Программа по учебному предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Цели изучения учебного предмета «Технология»:

- обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
- освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию лично или общественно значимых продуктов труда;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- воспитание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Количество часов в неделю по учебному плану школы: 5, 7, 8 классы – 2 часа, , 9 класс – 1 час.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

Содержание программы предусматривает освоение материала по следующим образовательным линиям:

- распространённые технологии современного производства и сферы услуг;
- культура и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- элементы прикладной экономики, предпринимательства;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- технологическая культура производства и культура труда;

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

Раздел 1. Основы производства.

Раздел 2. Общая технология.

Раздел 3. Техника.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Раздел 9. Технологии животноводства.

Раздел 10. Социальные экономические технологии.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Все разделы содержания связаны между собой.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты:

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.

2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.

3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.

4. Владение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.

5. Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.

6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.

7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Планирование процесса познавательной деятельности.

2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.

3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.

5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.

6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.

7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.

9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

10. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

11. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.

12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.

13. Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.

14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

16. Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

1) рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

2) оценка технологических свойств материалов и областей их применения;

3) ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;

4) классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;

5) распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;

6) владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

7) владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

8) применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;

9) Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;

10) владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

В трудовой сфере:

1) планирование технологического процесса и процесса труда;

2) организация рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

3) подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;

4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;

5) подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

6) анализ, разработка и/или реализация прикладных проектов, предполагающих:

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

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

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

7) анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);

8) анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

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

10) разработка плана продвижения продукта;

11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);

12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;

13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;

15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;

16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;

17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;

18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;

19) соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

24) документирование результатов труда и проектной деятельности;

25) расчёт себестоимости продукта труда.

В мотивационной сфере:

1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;

3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;

4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;

- 5) осознание ответственности за качество результатов труда;
- 6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;
- 7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

В эстетической сфере:

- 1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;
- 2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;
- 3) моделирование художественного оформления объекта труда;
- 4) способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;
- 5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;
- 6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;
- 7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;
- 8) развитие пространственного художественного воображения;
- 9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;
- 12) понимание роли света в образовании формы и цвета;
- 13) решение художественного образа средствами фактуры материалов;
- 14) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;
- 15) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;
- 16) применение методов художественного проектирования одежды;
- 17) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;
- 18) соблюдение правил этикета.

В коммуникативной сфере:

- 1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;
- 2) формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
- 3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;
- 4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;
- 5) способность к коллективному решению творческих задач;
- 6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;
- 7) способность прийти на помощь товарищу;
- 8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

В физиолого-психологической сфере:

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

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны овладеть:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
- ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

Планируемый уровень подготовки учащихся

Раздел 1. Основы производства

Обучающийся научится:

- отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользоваться этими понятиями;
- выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
- составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
- характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
- называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
- сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
- конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
- характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
- приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
- подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

Получит возможность научиться:

- *изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;*
- *проводить испытания, анализа, модернизации модели;*
- *разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- *осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;*
- *осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.*

Раздел 2. Современные перспективные технологии

Обучающийся научится:

- определять понятия «техносфера» и «технология»;
- приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
- называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
- объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
- проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;*
- выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.*

Раздел 3. Элементы техники и машин

Обучающийся научится:

- определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
- находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
- изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
- составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
- изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;
- изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
- изготавливать модели рабочих органов техники;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
- управлять моделями роботизированных устройств;
- осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

Получит возможность научиться:

- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для*

получения заданных свойств (решение задачи);

-анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.

Раздел 4. Технологии получения, обработки и использования материалов

Обучающийся научится:

- выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
- читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
- выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
- осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
- распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
- выполнять разметку заготовок;
- изготавливать изделия в соответствии с разработанным проектом;
- осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
- выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- определять назначение и особенности различных швейных изделий;
- различать основные стили в одежде и современные направления моды;
- отличать виды традиционных народных промыслов;
- выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
- снимать мерки с фигуры человека;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- подготавливать швейную машину к работе;
- выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
- проводить влажно-тепловую обработку;
- выполнять художественное оформление швейных изделий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять способа графического отображения объектов труда;*
- выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;*
- разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
- выполнять несложное моделирование швейных изделий;*
- планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;*
- проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;*
- разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;*
- разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;*

-оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов

Обучающийся научится:

- составлять рацион питания адекватный ситуации;
- обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
- реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
- использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
- определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
- составлять меню;
- выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
- соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;
- заготавливать впрок овощи и фрукты;
- оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- исследовать продукты питания лабораторным способом;*
- оптимизировать времена и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;*
- осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;*
- составлять индивидуальный режим питания;*
- осуществлять приготовление блюд национальной кухни;*
- сервировать стол, эстетически оформлять блюда.*

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии

Выпускник научится:

- осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
- выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
- пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
- выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
- читать электрические схемы;
- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;*
- составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);*
- осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;*
- осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;*
- разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки.*

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации

Обучающийся научится:

- применять технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
- отбирать и анализировать различные виды информации;
- оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
- разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
- осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
- представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
- определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
- называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;
- изготавливать информационный продукт по заданному алгоритму;
- создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;
- осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Обучающийся научится:

- определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
- определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
- рассчитывать нормы высева семян;
- применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
- соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
- составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
- применять различные способы хранения овощей и фруктов;
- определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
- соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
- излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;
- применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;
- определять виды удобрений и способы их применения;
- проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;
- выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);
- применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.

Раздел 9. Технологии животноводства

Обучающийся научится:

- распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
- приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
- осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
- составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
- составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
- собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
- выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

Обучающийся получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;
- проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;
- проектированию и изготовлению 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.;
- описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;
- исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.

Раздел 10. Социальные экономические технологии

Обучающийся научится:

- объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
- называть виды социальных технологий;
- характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
- применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
- характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий;
- оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
- определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»;
- определять потребительную и меновую стоимость товара.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;
- разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;
- разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.
- ориентироваться в бизнес-плане, бизнес - проекте.

Раздел 11. Методы и средства исследовательской и проектной деятельности.

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебные технологические проекты:
 - выявлять и формулировать проблему;
 - обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность продукта;
 - составлять технологическую карту изготовления изделия;

- выбирать средства реализации замысла;
 - осуществлять технологический процесс;
 - контролировать ход и результаты выполнения проекта;
 - представлять результаты выполненного проекта:
 - пользоваться основными видами проектной документации;
 - готовить пояснительную записку к проекту;
 - оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
 - модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

2. Содержание учебного предмета

Основы производства (23 часов)

Теоретические сведения. Техносфера и сфера природы как среды обитания человека. Характеристики техносферы и её проявления. Потребительские блага и антиблага, их сущность, производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Труд как основа производства. Умственный и физический труд. Предметы труда в производстве. Вещество, энергия, информация, объекты живой природы, объекты социальной среды как предметы труда. Общая характеристика современных средств труда. Виды средств труда в производстве. Понятие о сырье и полуфабрикатах. Сырьё промышленного производства. Первичное и вторичное сырьё. Сельскохозяйственное сырьё. Энергия, информация, социальные объекты как предметы труда. Предметы труда сельскохозяйственного производства. Энергетические установки и аппараты как средства труда. Продукт труда. Средства измерения и контроля процесса производства и продуктов труда. Транспортные средства при производстве материальных и нематериальных благ. Особенности транспортировки жидкостей и газов.

Практическая
деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека. Ознакомление с измерительными приборами и проведение измерений различных физических величин. Учебное управление средствами труда. Сравнение характеристик транспортных средств.

Современные перспективные технологии (23 часа)

Теоретические сведения. Понятие о технологии, её современное понимание как совокупности средств и методов производства. Классификация технологий по разным основаниям. Основные признаки проявления технологии в отличие от ремесленного способа деятельности. Общие характеристики технологии. Алгоритмическая сущность технологии в производстве потребительских благ. Производственная, технологическая и трудовая дисциплина. Техническая и технологическая документация. Особенности создания технологической документации для швейного производства. Виды технологий по сферам производства. Основные признаки высоких технологий. Инфраструктура как необходимое условие реализации высоких технологий. Перспективные технологии XXI века. Объёмное 3D-моделирование. Нанотехнологии, их особенности и области применения. Новые энергетические технологии. Перспективы развития информационных технологий. Биотехнологии и геновая инженерия. Новые транспортные технологии.

Практическая
деятельность

Сбор дополнительной информации по теме в Интернете и справочной литературе. Проведение наблюдений. Составление рациональных перечней потребительских благ для современного человека.

человека. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда

Элементы техники и машин (26 часов)

Теоретические сведения. Понятие техники как форме деятельности и средстве труда. Современное понимание техники. Разновидности техники. Классификация техники и характеристики её классов. Понятие технической системы. Технологические машины как технические системы. Основные конструктивные элементы техники. Рабочие органы техники. Двигатели машин, как основных видов техники. Виды двигателей. Роботы и их роль в современном производстве. Основные конструктивные элементы роботов. Перспективы робототехники. Практическая
деятельность.

Составление иллюстрированных проектных обзоров техники по отдельным отраслям и видам. Ознакомление с имеющимися в кабинетах и мастерских видами техники: инструментами, механизмами, станками, приборами и аппаратами.

Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов (62 часа).

Древесина

Теоретические сведения.

Столярный или универсальный верстак. Ручные инструменты и приспособления. Планирование создания изделий. Древесина как конструкционный материал. Пиломатериалы. Конструкционные древесные материалы. Лесоматериалы, пороки древесины. Производство пиломатериалов и области их применения. Древесные материалы: фанера, оргалит, картон, древесно-стружечные (ДСП) и древесно-волокнистые материалы (ДВП). Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Правила безопасности при работе на токарном станке.

Практическая деятельность.

Организация рабочего места для столярных работ. Чтение графического изображения изделия. Разметка плоского изделия. Характеристика пиломатериалов и древесных материалов. Определение плотности древесины по объёму и массе образца. Определение видов лесоматериалов и пороков древесины.

Металлы и пластмассы.

Теоретические сведения

Тонкие металлические листы, проволока и искусственные конструкционные материалы. Профильный металлический прокат. Металлы и их сплавы. Чёрные и цветные металлы. Области применения металлов и сплавов. Механические и технологические свойства металлов и сплавов. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки металлов и искусственных материалов механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами (правка, резание, зачистка, гибка). Применение штангенциркуля для разработки чертежей и изготовления изделий из проката. Устройство штангенциркуля. Измерение штангенциркулем. Правила безопасной работы со штангенциркулем. Сверлильный станок: назначение, устройство. Инструменты и оснастка. Приёмы работы на сверлильном станке. Крепление заготовок. Правила безопасной работы на сверлильном станке.

Практическая деятельность

Ознакомление с тонкими металлическими листами, проволокой и искусственными материалами. Разметка деталей из тонких металлических листов, проволоки, искусственных материалов. Правка, резание, зачистка и гибка металлического листа и проволоки с соблюдением правил безопасного труда.

Текстильные материалы и кожа

Теоретические сведения

Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Ткацкие переплетения. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Натуральные волокна животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида тканей по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон. Виды и свойства тканей из химических волокон. Виды нетканых материалов из химических волокон. Кожа и её свойства. Области применения кожи как конструкционного материала.

Практическая деятельность

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Изучение свойств тканей из хлопка, льна и волокон животного происхождения. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон. Определение вида тканей по сырьевому составу и изучение их свойств.

Технология обработки продуктов питания

Понятия «санитария» и «гигиена». Правила санитарии и гигиены перед началом работы, при приготовлении пищи. Правила безопасной работы при пользовании электрическими плитами и электроприборами, газовыми плитами, при работе с ножом, кипящими жидкостями и приспособлениями. Питание как физиологическая потребность. Состав пищевых продуктов. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах.

Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Технология приготовления бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао). Сорта чая и кофе. Технология приготовления горячих напитков. Современные приборы и способы приготовления чая и кофе. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Кулинарная классификация овощей. Питательная ценность фруктов. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Технология приготовления блюд из сырых овощей (фруктов). Виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления блюд из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Использование яиц в кулинарии. Технология приготовления различных блюд из яиц. Виды круп, применяемых в питании человека. Технология приготовления крупяных каш. Требования к качеству рассыпчатых, вязких и жидких каш. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Требования к качеству готовых блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Расчёт расхода круп и макаронных изделий с учетом объема приготовления. Значение молока в питании человека. Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Требования к качеству молочных готовых блюд. Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса, включая мясо птицы. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды сладких блюд и напитков: компоты, кисели, желе, муссы, суфле. Их значение в питании человека. Рецепттура, технология их приготовления и подача к столу. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Составление букета из конфет и печенья.

Практическая деятельность

Приготовление и оформление бутербродов. Приготовление горячих напитков (чай, кофе, какао). Соблюдение правил безопасного труда при работе ножом и с горячей жидкостью. Приготовление и оформление блюд из сырых и варёных овощей и фруктов. Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц. Приготовление и оформление блюд из круп или макаронных изделий. Исследование каш и макаронных изделий быстрого приготовления. Приготовление блюд из творога. Сравнительный анализ коровьего и козьего молока. Приготовление блюда из рыбы или морепродуктов. Использование различных приёмов при обработке рыбы. Приготовление блюда из мяса или птицы.

Исследование качества муки. Приготовление домашней выпечки. Приготовление сладких блюд. Приготовление желе. Сервировка стола.

Технологии получения, преобразования и использования энергии (17 часов)

Теоретические сведения

Работа и энергия. Виды энергии. Механическая энергия.

Методы и средства получения механической энергии. Взаимное преобразование потенциальной и кинетической энергии. Энергия волн. Применение кинетической и потенциальной энергии в практике. Аккумуляторы механической энергии.

Тепловая энергия. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Аккумулирование тепловой энергии. Энергия магнитного поля и её применение.

Электрическая энергия. Способы получения и источники электрической энергии. Электрические аккумуляторы. Электроприёмники, электрические цепи их подключения. Схемы электрических цепей. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии и работу. Энергия магнитного поля и энергия электромагнитного поля и их применение.

Химическая энергия. Превращение химической энергии в тепловую: выделение тепла, поглощение тепла. Области применения химической энергии. Ядерная и термоядерная энергии. Неуправляемые реакции деления и синтеза. Управляемая ядерная реакция и ядерный реактор. Проекты термоядерных реакторов. Перспективы ядерной энергетики.

Практическая деятельность

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

Технологии получения, обработки и использования информации (19 часов)

Теоретические сведения

Информация и ее виды. Объективная и субъективная информация. Характеристика видов информации в зависимости от органов чувств. Способы отображения информации. Знаки символы, образы и реальные объекты как средства отображения информации. Технологии записи и представления информации разными средствами. Технологии получения информации. Методы и средства наблюдений. Опыты и исследования. Технологии записи и хранения информации. Запоминание как метод записи информации. Средства и методы записи знаковой и символической, и образной информации, аудиоинформации, видеоинформации. Компьютер как средство получения, обработки и записи информации. Коммуникационные технологии. Сущность коммуникации, её структура и характеристики. Средства и методы коммуникации.

Практическая деятельность

Оценка восприятия содержания информации в зависимости от установки. Сравнение скорости и качества восприятия информации различными органами чувств. Чтение и запись информации различными средствами отображения информации. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности.

Технологии растениеводства (19 часов)

Теоретические сведения

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Технологии вегетативного размножения культурных растений. Методика (технология) проведения полевого опыта и фенологических наблюдений. Технологии подготовки почвы. Технологии подготовки семян к посеву. Технологии посева и посадки культурных растений. Технологии ухода за культурными растениями. Технологии уборки и хранения урожая культурных растений. Технологии получения семян культурных растений. Основные виды дикорастущих растений, используемых человеком. Предназначение дикорастущих растений в жизни человека. Технологии заготовки сырья дикорастущих растений. Технологии переработки и применения сырья дикорастущих растений. Условия и методы сохранения природной среды.

Практическая деятельность

Определение основных групп культурных растений. Визуальная диагностика недостатка элементов питания культурных растений. Освоение способов и методов вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур. Проведение фенологических наблюдений за комнатными растениями. Освоение способов подготовки почвы для выращивания комнатных растений, рассады овощных культур в условиях школьного кабинета. Определение чистоты и всхожести семян. Освоение способов подготовки семян к посеву на примере комнатных или овощных культур. Освоение основных способов посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета. Составление графика агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями. Освоение способов хранения овощей и фруктов. Определение основных видов дикорастущих растений, используемых человеком. Освоение технологий заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона. Освоение способов переработки сырья дикорастущих растений (чай, настои, отвары и др.).

Технологии животноводства (16 часов)

Теоретические сведения

Животные организмы как объект технологии. Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Классификация животных организмов как объекта технологии. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека и их основные элементы. Содержание животных как элемент технологии преобразования животных организмов в интересах человека. Строительство и оборудование помещений для животных, технические устройства, обеспечивающие необходимые условия содержания животных и уход за ними.

Кормление животных как элемент технологии их преобразования в интересах человека. Принципы кормления животных. Экономические показатели кормления и выращивания сельскохозяйственных животных. Разведение животных и ветеринарная защита как элементы технологий преобразования животных организмов. Породы животных, их создание. Возможности создания животных организмов: понятие о клонировании. Экологические проблемы. Бездомные животные как социальная проблема.

Практическая деятельность

Сбор информации и описание примеров разведения животных для удовлетворения различных потребностей человека, классификация этих потребностей. Описание технологии разведения домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка. Сбор информации и описание условий содержания домашних животных в своей

семье, семьях друзей. Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления.

Социально-экономические технологии (19 часов)

Теоретические сведения

Сущность социальных технологий. Человек как объект социальных технологий. Основные свойства личности человека. Потребности и их иерархия. Виды социальных технологий. Технологии общения. Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии. Методы и средства получения информации в процессе социальных технологий. Опросы. Анкетирование. Интервью. Наблюдение. Рынок и его сущность. Маркетинг как вид социальной технологии. Спрос и его характеристики. Потребительная и меновая стоимость товара. Деньги. Методы и средства стимулирования сбыта. Бизнес и предпринимательство. Отличительные особенности предпринимательской деятельности. Понятие о бизнес-плане. Технологии менеджмента. Понятие менеджмента. Средства и методы управления людьми. Контракт как средство регулирования трудовых отношений в менеджменте.

Практическая деятельность

Тесты по оценке свойств личности.

Составление и обоснование перечня личных потребностей, их иерархическое построение.

Разработка технологий общения при конфликтных ситуациях. Разработка сценариев проведения семейных и общественных мероприятий. Составление вопросников, анкет и тестов для контроля знаний по учебным предметам. Проведение анкетирования и обработка результатов. Составление вопросников для выявления требований к качеству конкретного товара. Оценка качества рекламы в средствах массовой информации.

Методы и средства творческой и проектной деятельности (18 часов)

Теоретические сведения

Творчество в жизни и деятельности человека. Проект как форма представления результатов творчества. Основные этапы проектной деятельности и их характеристики.

Техническая и технологическая документация проекта, их виды и варианты оформления. Методы творческой деятельности: метод фокальных объектов, мозговой штурм, морфологический анализ. Дизайн в процессе проектирования продукта труда. Методы творчества в проектной деятельности. Экономическая оценка проекта и его презентация. Реклама полученного продукта труда на рынке товаров и услуг.

Практическая деятельность

Самооценка интересов и склонностей к какому-либо виду деятельности. Составление перечня и краткой характеристики этапов проектирования конкретного продукта труда.

Анализ качества проектной документации проектов, выполненных ранее одноклассниками.

Деловая игра «Мозговой штурм». Разработка изделия на основе морфологического анализа. Разработка изделия на основе метода фокальных объектов и морфологической матрицы.

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

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Введение. Технология	рационально использует учебную и дополнительную техническую и технологическую информацию для

	как учебный предмет	проектирования и создания объектов труда;
2.	Осенняя обработка почвы	- оценивает технологические свойства материалов и областей их применения; - ориентируется в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
3.	Раздел «Обработка древесины». Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины	- владеет алгоритмами и методами решения технических и технологических задач; - классифицирует виды и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
4.	Древесина- природный конструкторский материал	- распознает виды, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в техническом труде;
5.	Пиломатериалы и древесные материалы	- владеет способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
6.	Пиломатериалы и древесные материалы	- планирует технологический процесс и процесс труда; - подбирает материалы с учетом характера объекта труда и технологии;
7.	Графическая документация	- обосновывает критерии и показатели качества промежуточных и конечных результатов труда; - выбирает и использует средства представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
8.	Этапы создания изделий из древесины	- проводит необходимые опыты и исследования при подборе материалов и проектировании объекта труда; - подбирает инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
9.	Этапы создания изделий из древесины	- подбор и применение инструментов приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения; - контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов;
10.	Разметка заготовок из древесины	- проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ; - выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;
11.	Пиление столярной ножовкой	- выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления; - документирование результатов труда и проектной деятельности;

12.	Пиление столярной ножовкой	- оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;
13.	Практическая работа	- оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности; - выраженная готовность к труду в сфере материального производства;
14.	Раздел «Производство». Что такое техносфера.	- согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности; - осознание ответственности за качество результатов труда;
15.	Что такое потребительские блага	- наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ; - стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.
16.	Производство потребительских благ	- дизайнерское проектирование технического изделия; - моделирование художественного оформления объекта труда;
17.	Общая характеристика производства	разработка варианта рекламы выполненного технического объекта; - эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
18.	Практическая работа	- формирование рабочей группы для выполнения технического проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;
19.	Раздел «методы и средства творческой проектной деятельности». Проектная деятельность	- выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации; - оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих стандартов;
20.	Что такое творчество	- развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении станочных операций;
21.	Практическая работа	- достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;
22.	Раздел «Технология». Что такое технология	- соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований; - сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.
23.	Классификация производств и технологий	соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
24.	Что такое техника	Перечисляет предметы, относящиеся к технике
25.	Инструменты, механизмы и	Различает виды механизмов, инструментов и технических устройств

	технические устройства	
26.	Раздел «Материалы для производства материальных благ». Виды материалов	Называет материалы, их производные, виды и их применение
27.	Натуральные, искусственные и синтетические материалы	Перечисляет свойства различных материалов
28.	Конструкционные материал	Называет сферы применения конструкционных материалов
29.	Текстильные материалы	Различает виды текстильных материалов и называет их качества
30.	Практическая работа	Создает объект из разных материалов
31.	Раздел «Свойства материалов». Механические свойства конструкционных материалов	Перечисляет свойства материалов, читает технологическую карту
32.	Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон	Называет свойства материалов, чертит схему и чертеж
33.	Раздел «Технологии обработки материалов». Технологии механической обработки материалов	Различает виды обработки разных материалов
34.	Графическое отображение форм предмета	Создает чертеж объекта, называет его основные функции
35.	Практическая работа	Создает технологическую карту
36.	Раздел «Пища и здоровое питание». Кулинария. Основы рационального питания	Перечисляет правила рационального питания

37.	Витамины и их значение в питании	Называет виды и свойства витаминов, их роль в нашей жизни.
38.	Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне	составляет рацион питания адекватный ситуации; -обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
39.	Овощи в питании человека	реализует санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов; -использует различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
40.	Технология механической кулинарной обработки овощей	выбирает пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; - определяет доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам
41.	Украшение овощей. Фигурная нарезка овощей технология тепловой обработки овощей	составляет меню; -выполняет механическую и тепловую обработку пищевых продуктов
42.	Практическая работа	соблюдает правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливает впрок овощи и фрукты;
43.	Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии». Что такое энергия	-осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
44.	Виды энергии	осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей; -выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
45.	Накопление механической энергии	-выполняет правила безопасного пользования бытовыми электроприборами; -читает электрические схемы; -называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики
46.	Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации». Информация.	-применяет технологии получения, представления, преобразования и использования информации из различных источников;
47.	Каналы восприятия	Отбирает и анализирует различные виды информации; -оценивает и сравнивает скорость и качество восприятия

	информации человеком	информации различными органами чувств;
48.	Способы материального представления и записи визуальной информации	Изготавливает информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке; -встраивает созданный информационный продукт в заданную оболочку;
49.	Практическая работа	разрабатывает (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами; -осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях; -представляет информацию вербальным и невербальным средствами;
50.	Раздел «Технологии растениеводства». Растения как объект технологии	-определяет виды и сорта сельскохозяйственных культур; -определяет чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
51.	Значение культурных растений в жизнедеятельности человека	-соблюдает технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета; - составляет график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
52.	Общая характеристика и классификация культурных растений	применяет различные способы хранения овощей и фруктов; -определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком; -соблюдает технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
53.	Исследования культурных растений и опыты с ними	применяет различные способы хранения овощей и фруктов; -определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком; -соблюдает технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона
54.	Пришкольный участок	применяет различные способы хранения овощей и фруктов; -определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком; -соблюдает технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона
55.	Практическая работа	применяет различные способы хранения овощей и фруктов; -определяет основные виды дикорастущих растений, используемых человеком; -соблюдает технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона

56.	Раздел «Технологии животноводства». Животные и технологии в 21 веке	распознает основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве; -приводит примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
57.	Животноводство и материальные потребности человека	осуществляет контроль и оценку качества продукции животноводства; -собирает информацию и описывает технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
58.	Сельскохозяйственные животные и животноводство	составляет рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления; -составляет технологические схемы производства продукции животноводства;
59.	Животные – помощники человека	собирает информацию и описывает работу по улучшению пород кошек, собак в клубах; -выполняет на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.
60.	Животные на службе безопасности жизни человека	собирает информацию и описывает работу по улучшению пород кошек, собак в клубах; -выполняет на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.
61.	Животные для спорта, охоты, цирка и науки	собирает информацию и описывает работу по улучшению пород кошек, собак в клубах; -выполняет на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.
62.	Практическая работа	выполняет на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.
63.	Раздел «Социальные технологии». Человек как объект технологии	-объясняет специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
64.	Потребности людей	называет виды социальных технологий; -характеризует технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию; -применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
65.	Содержание социальных технологий	характеризует профессии, связанные с реализацией социальных технологий, -оценивает для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
66.	Проверочная работа. Анализ	определяет понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»; -определяет потребительскую и меновую стоимость товара
67.	Практическая работа	определяет понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»; -определяет потребительскую и меновую стоимость товара

68.	Задания на лето	определяет понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»; -определяет потребительную и меновую стоимость товара
-----	-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 класс

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел «Методы и средства творческой проектной деятельности». Создание новых идей методом фокальных объектов	-владеет методами решения технологических задач; создает идеи методом фокальных объектов.
2.	Техническая документация в проекте	-ориентируется в примерах различных документов, выбирает техническую документацию
3.	Конструкторская документация	-выделяет особенности конструкторской документации
4.	Технологическая документация в проекте	- анализирует и подбирает материалы для создания технологической карты
5.	Практическая работа	-составляет технологическую карту «Табурет»
6.	Раздел «Производство». Современные средства ручного труда	-называет особенности современного производства, перечисляет средства ручного труда
7.	Средства труда современного производства	-называет правила пользования ручными инструментами
8.	Агрегаты и производственные линии	-называет отличия агрегатов и производственных линий, обосновывает их применение
9.	Практическая работа	-развивает моторику рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями
10.	Раздел «Технология». Культура производства	-перечисляет особенности понятия «технология», знакомится с правилами культуры производства
11.	Технологическая культура производства	-перечисляет правила технологической культуры производства
12.	Культура труда	-составляет алгоритм обработки различных материалов
13.	Практическая работа	-применение правил культуры труда при выполнении практической работы
14.	Раздел «Техника». Двигатели	-перечисляет особенности понятия «техника», знакомится с двигателями разных видов

15.	Воздушные двигатели	-дает характеристику воздушных двигателей
16.	Гидравлические двигатели	-характеризует особенности гидравлических двигателей
17.	Паровые двигатели	- называет характеристики паровых двигателей
18.	Тепловые двигатели внутреннего сгорания	-перечисляет особенности и правила работы двигателей внутреннего сгорания
19.	Реактивные и ракетные двигатели	-называет особенности строения и способы применения ракетных двигателей
20.	Электрические двигатели	- приводит примеры применения электрических двигателей
21.	Практическая работа	-различает и называет особенности двигателей различных видов
22.	Раздел «Технологии получения, обработки. Преобразования и использования материалов». Производство металлов	-перечисляет свойства металлов и их использование в хозяйстве
23.	Производство древесных материалов	-характеризовать последовательность производства древесных материалов
24.	Производство искусственных и синтетических материалов и пластмасс	-объясняет последовательность производства и применения искусственных и синтетических материалов
25.	Особенности производства искусственных и синтетических волокон в текстильном производстве	-объясняет последовательность производства и применения искусственных и синтетических материалов
26.	Свойства искусственных волокон	-называет свойства искусственных волокон
27.	Производственные технологии обработки конструкционных материалов резанием	-владеет умением определять технологию при обработке конструкционных материалов
28.	Производственные технологии пластического формования материалов	-поясняет последовательность технологии пластического формования материалов

29.	Физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов	- перечисляет физико-химические и термические технологии обработки конструкционных материалов
30.	Практическая работа	-применяет полученные знания при выполнении практической работы
31.	Раздел «Технологии приготовления мучных изделий». Характеристики основных пищевых продуктов, используемых в процессе приготовления изделий из теста	-дает характеристику основных пищевых продуктов, применяемых при приготовлении теста
32.	Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности	-рассказывает о последовательности технологического процесса производства хлеба
33.	Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления	- дает характеристику мучных кондитерских изделий
34.	Практическая работа	- замешивает тесто на хлеб, применяя знания технологии
35.	Раздел «Технологии получения и обработки рыбы и морепродуктов». Переработка рыбного сырья	- дает характеристику пищевым ценностям рыбы и морепродуктов, перечисляет технологии обработки рыбы
36.	Пищевая ценность рыбы. Механическая и тепловая кулинарная обработка рыбы	- называет правила применения различных технологий при обработке рыбного сырья
37.	Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы	- рассказывает о свойствах морепродуктов и их значении в питании человека
38.	Практическая работа	- выполняет обработку рыбы и приготовление фарша для рыбных котлет
39.	Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии». Энергия магнитного поля	-перечисляет технологии получения и использования энергии

40.	Энергия электрического поля	- рассказывает о технологии получения электрического поля
41.	Энергия электрического тока	- рассказывает о технологии получения электрического тока
42.	Энергия электромагнитного поля	- перечисляет особенности электромагнитного поля, называет правила безопасного пользования электричеством
43.	Практическая работа	- собирает электрический фонарик из детского конструктора, перечисляет правила электро безопасности
44.	Раздел «Технологии получения, обработки и получения информации». Источники и каналы получения информации	- перечисляет источники и каналы получения информации
45.	Метод наблюдения в получении новой информации	- рассказывает об особенностях метода наблюдения при получении информации
46.	Технические средства проведения наблюдений	- называет правила применения технических средств при сборе информации
47.	Опыты или эксперименты для получения новой информации	- участвует в опытах получения новой информации
48.	Практическая работа	- обобщает и систематизирует информацию, полученную при проведении опытов
49.	Раздел «Технологии растениеводства». Грибы и их значение в природе и жизни человека	- рассказывает о значении грибов в жизни человека
50.	Характеристика искусственно выращиваемых съедобных грибов	- дает характеристику искусственно выращиваемых грибов
51.	Требования к среде и условиям выращивания культивируемых грибов	- находит информацию о правилах выращивания грибов в теплице
52.	Технологии ухода за грибницами и получение	- рассказывает о технологиях ухода грибницами шампиньонов и вешенок

	урожая шампиньонов и вёшенок	
53.	Безопасные технологии сбора и заготовок дикорастущих грибов	- перечисляет технологии и правила сбора дикорастущих грибов
54.	Практическая работа	- применяет правила обработки грибов при приготовлении блюда с шампиньонами
55.	Раздел «Кормление животных как основа технологии их выращивания и преобразования в интересах человека»	- перечисляет правила ухода и кормления животных интересах человека
56.	Корма для животных	- дает характеристику кормов для животных
57.	Состав кормов и их питательность. Составление рационов кормления	- составляет рацион кормления котят
58.	Подготовка кормов к скармливанию и раздача животным	- называет последовательность приготовления кормов для разных животных
59.	Практическая работа	- составляет суточный рацион для теленка
60.	Раздел «Социальные технологии». Назначение социальных исследований	- называет назначение социальных технологий
61.	Технологии опроса: анкетирование	- дает характеристику технологии анкетирования
62.	Технологии опроса: интервью	- дает характеристику технологии интервью
63.	Практическая работа	- применяет технологию интервью на практике
64.	Проверочная работа (1 часть)	- отвечает на вопросы теста по итогам года
65.	Проверочная работа (2 часть)	- отвечает на вопросы теста по итогам года
66.	Работа над ошибками, допущенными в проверочной работе	- проверяет и оценивает свою работу при выполнении итоговых тестов

67.	Практическая работа	- выполняет практическую работу при пришкольном участке
68.	Задания на лето	- создать презентацию о грибах нашего леса из собственных фотографий

8 класс

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Введение. Раздел «Методы и средства творческой проектной деятельности».	- перечисляет методы проектной деятельности, решает поставленную задачу, анализирует и подбирает материалы для ее решения
2.	Дизайн в процессе проектирования продуктов труда	- проводит диагностику проектирования продуктов в разных способах дизайна
3.	Методы дизайнерской деятельности	-называет дизайнерские приемы и методы
4.	Метод мозгового штурма при создании инноваций	-применяет проектные компетенции при использовании метода мозгового штурма
5.	Практическая работа	-составляет вопросы для мозгового штурма
6.	Раздел «Основы производства». Продукт труда	- дает характеристику продукта производства
7.	Стандарты производства продуктов	-называет основные стандарты продуктов
8.	Эталоны контроля качества продуктов труда	-анализирует различные эталоны качества продуктов труда
9.	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда	- перечисляет приборы для измерения и контроля за качеством продуктов
10.	Практическая работа	-выполняет контроль качества продуктов в столовой
11.	Раздел «Технология». Классификация технологий	- перечисляет технологии производства продуктов материальной сферы
12.	Технологии материального производства	- называет технологии материального производства

13.	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия	- приводит примеры технологий сельскохозяйственного производства
14.	Классификация информационных технологий	- анализирует информационные технологии и называет их особенности
15.	Практическая работа	- применяет на практике одну из технологий социального направления
16.	Раздел «Техника». Органы управления технологическими машинами	- называет органы управления технологическими машинами
17.	Системы управления	- приводит примеры систем управления различными установками
18.	Автоматическое управление устройствами и машинами	- называет особенности автоматического управления устройствами
19.	Основные элементы автоматики	- приводит примеры основных элементов автоматики
20.	Автоматизация производства	- выдвигает гипотезы о пользе автоматизации производства
21.	Практическая работа	- выполняет тест о системах автоматизации производства
22.	Раздел «Технологии получения, обработки и преобразования материалов». Плавление материалов	- дает характеристику разных технологий обработки и преобразования материалов
23.	Плавление материалов и отливка изделий	- называет этапы процесса плавления металлов
24.	Пайка металлов	- объясняет сущность пайки металлов
25.	Сварка материалов	- называет базовые принципы сварки металлов
26.	Закалка материалов	- дает характеристику закалки металлов
27.	Электроискровая обработка материалов	- характеризует электроискровую обработку материалов
28.	Электрохимическая	- дает объяснение электрохимической обработке

	обработка материалов	материалов
29.	Ультразвуковая обработка материалов	- приводит примеры ультразвуковой обработки материалов
30.	Лучевые методы обработки материалов	- перечисляет лучевые методы обработки материалов
31.	Особенности технологий обработки жидкостей и газов	- характеризует особенности технологии обработки жидкостей
32.	Практическая работа	- пишет эссе о технологиях обработки материалов
33.	Раздел «Технологии обработки и использования пищевых продуктов». Мясо птицы	- перечисляет технологии обработки и использования пищевых продуктов
34.	Мясо животных	- перечисляет свойства мяса различных животных и его пищевые качества
35.	Практическая работа	- готовит рагу из говядины
36.	Раздел «Технологии получения, преобразования и использования химической энергии». Химическая энергия	- называет технологию получения и использования химической энергии
37.	Выделение энергии при химических реакциях	- приводит примеры выделения энергии при химических реакциях
38.	Химическая обработка материалов и получение новых веществ	- дает характеристику материалов, которые подвергались химической обработке
39.	Практическая работа	- заполняет таблицу о получении новых веществ при помощи химической энергии
40.	Раздел «Технология обработки информации». Технологии записи и хранения информации	- дает характеристику технологии записи и хранения информации
41.	Материальные формы представления информации для хранения	- перечисляет материальные формы представления информации
42.	Средства записи	- характеризует различные средства информации

	информации	
43.	Современные технологии записи и хранения информации	-называет современные технологии записи и хранения информации
44.	Практическая работа	- выявляет потребность в различных видах хранения информации
45.	Раздел «Технологии растениеводства». Микроорганизмы в сельскохозяйственном производстве	- дать характеристику микроорганизмов и их роли в сельском хозяйстве
46.	Микроорганизмы, их строение и значение для человека	-называет строение и значение микроорганизмов для человека
47.	Бактерии и вирусы в биотехнологиях	- приводит примеры применения бактерий в биотехнологиях
48.	Культивирование одноклеточных зеленых водорослей	- перечисляет последовательность ухода за одноклеточными водорослями
49.	Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях	- приводит примеры использования одноклеточных грибов
50.	Практическая работа	- составляет алгоритм ухода за одноклеточными грибами
51.	Раздел «Технологии животноводства». Продукция животноводства	- дает характеристику продукции животноводства
52.	Получение продукции животноводства	-приводит примеры получения продукции животноводства
53.	Разведение животных, их породы	- рассказывает об особенностях разведения животных
54.	Продуктивность животных	- дает характеристику продуктивности животных
55.	Практическая работа	- отвечает на вопросы викторины о разведении животных
56.	Раздел «Социальные технологии». Маркетинг	- дает характеристику маркетинга как социальной технологии

57.	Основные категории рыночной экономики	- перечисляет категории рыночной экономики
58.	Что такое рынок	- дает характеристику понятия «РЫНОК»
59.	Маркетинг как технология управления рынком	- перечисляет принципы маркетинга как технологии управления рынком
60.	Методы стимулирования сбыта	- приводит примеры методов стимулирования сбыта
61.	Методы исследования рынка	- называет методы исследования рынка
62.	Себестоимость товара	- определяет себестоимость товара
63.	Рентабельность предприятия	- приводит примеры определения рентабельности
64.	Практическая работа	- изучает информацию и подбирает материалы о маркетинге для реферата
65.	Проверочная работа (1 часть)	- создает реферат о маркетинге
66.	Проверочная работа (2 часть)	-создает реферат о маркетинге
67.	Анализ проверочной работы, работа над ошибками	-анализирует статью и исправляет ошибки
68.	Задания на лето	- создает подборку статей о рентабельности предприятий края

9 класс

№	Тема урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Раздел «Методы и средства творческой проектной деятельности». Экономическая оценка проекта	- собирает информацию о методах и средствах творческой проектной деятельности человека
2.	Разработка бизнес-плана	- анализирует пример и создает бизнес план производства пирожков
3.	Практическая работа	- анализирует пример и создает бизнес план производства пирожков

4.	Раздел «Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда». Транспортные средства в процессе в процессе производства	- приводит примеры транспортирования продуктов труда различной консистенции
5.	Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих веществ	- рассказывает о транспортировке газов, жидкостей и сыпучих веществ
6.	Практическая работа	- подобрать информацию для создания плаката «Современные технологии»
7.	Раздел «Технология». Новые технологии современного производства	- перечисляет новые технологии современного производства
8.	Перспективные технологии и материалы 21 века	- рассказывает о материалах, полученных в последние годы
9.	Практическая работа	- создает наглядный плакат «Современные технологии»
10.	Раздел «Техника». Роботы и робототехника	Приводит примеры, в которых робот заменил человека на производстве
11.	Классификация роботов	-определяет тип робота и его назначение
12.	Направления современных разработок в области робототехники	- составляет таблицу использования роботов на производстве
13.	Практическая работа	- собирает робота из детского набора
14.	Раздел «Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи». Технология производства синтетических волокон	- приводит примеры применения синтетических текстильных материалов и синтетической кожи
15.	Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон	-перечисляет свойства тканей из синтетических волокон
16.	Технологии производства искусственной кожи и её	-приводит примеры применения искусственной кожи

	свойства	
17.	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды	- дает характеристику современным конструкционным материалам
18.	Практическая работа	- выполняет эскизы одежды из современных материалов
19.	Раздел «Технологии обработки и использования пищевых продуктов». Технологии тепловой обработки мяса и субпродуктов	- приводит примеры тепловой обработки мяса и субпродуктов, правила безопасности при работе с плитами
20.	Рациональное питание современного человека	- приводит примеры и поясняет полезность некоторых продуктов питания
21.	Практическая работа	- составляет меню рационального питания на день для подростка
22.	Раздел «Технология получения, преобразования и использования энергии». Ядерная и термоядерная реакция	- дает характеристику технологии получения и использования ядерной энергии
23.	Ядерная энергия	- называет виды ядерной энергии
24.	Термоядерная энергия	- приводит примеры термоядерной энергии в жизни человека
25.	Практическая работа	- выполняет практическую работу по плану учебника
26.	Раздел «Технологии обработки информации. Коммуникационные технологии». Сущность коммуникации	- дать характеристику коммуникационных технологий и сущность коммуникаций
27.	Структура процесса коммуникации	- приводит примеры процесса коммуникации
28.	Каналы связи при коммуникации	- называет каналы связи при коммуникации
29.	Практическая работа	- составляет алгоритм знакомства с людьми разного возраста

30.	Раздел «Социальные технологии». Что такое организация	- приводит примеры социальных технологий
31.	Управление организацией. Менеджмент	-рассказывает о принципе рационального управления организацией
32.	Менеджер и его работа	- находит информацию о работе менеджера и пишет эссе
33.	Методы управления в менеджменте	-приводит примеры методов управления в менеджменте
34	Практическая работа	- составляет тезисы о современных технологиях

Перечень учебно-методического обеспечения.

Рабочая программа Казакевича В.М., Пичугиной Г.В., Семенова Г.Ю. «Технология» 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 5 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под редакцией В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 6 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под редакцией В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под редакцией В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. 8-9 класс: учеб. для общеобразовательных организаций / (В.М. Казакевич и др.); под редакцией В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2019.

Технология. Методическое пособие. 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций/ (В.М. Казакевич и др.); под редакцией В.М. Казакевича. – М.: Просвещение, 2020.