

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Маныч – Балабинская общеобразовательная школа

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению Методическим советом
Протокол № 1 от «28» 08. 2020 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
_____ Л.Е. Алексанян
«28» 08.2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ Маныч-
Балабинской ООШ
_____ Н.М.Киселева
Приказ № 128 от «31» 08. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ТЕХНОЛОГИИ

9 класс

на 2020 - 2021 учебный год.

Составитель:

Жулидова Екатерина Валерьевна

2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Технология» разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа по предмету «Технология» создана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- ✓ *Федеральный Закон "Об образовании в Российской Федерации" (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).*
- ✓ *Федеральный закон от 01.12.2007 № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта».*
- ✓ *Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».*
- ✓ *Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).*
- ✓ *Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81).*
- ✓ *Приказ минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».*
- ✓ *Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 08.05.2019) "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".*
- ✓ *Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897*
- ✓ *Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года №1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»*
- ✓ *Приказ от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;*
- ✓ *Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Маныч-Балабинский основной общеобразовательной школы.*
- ✓ *Положение о рабочей программе педагога;*
- ✓ *Концепции преподавания предметной области «Технология» в ОО РФ реализующих основные образовательные программы (открытые уроки онлайн «Проектория»);*
- ✓ *Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Маныч – Балабинской ООШ;*
- ✓ *Учебного плана МБОУ Маныч – Балабинской ООШ на 2020 – 2021 учебный год;*
- ✓ *Календарного учебного графика МБОУ Маныч – Балабинской ООШ на 2020 – 2021 учебный год;*
- ✓ *Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. — 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М.: Просвещение, 2018. — 58 с.*

Предмет «Технология» изучается по следующему УМК:

- ✓ Технология: 8-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под ред. Казакевича. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2020. -255 с.: ил.
- ✓ Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. — 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. орга-низаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018. — 58 с.

Данная программа адресована общеобразовательной школе с дневным обучением, уровень обучения – базовый. Программа разработана для 9 класса.

Целью преподавания предмета «Технология» является *практико-ориентированное общеобразовательное развитие учащихся:*

- ✓ прагматическое обоснование цели созидательной деятельности;
- ✓ выбор видов и последовательности операций, гарантирующих получение запланированного результата (удовлетворение конкретной потребности) на основе использования знаний и умений о техносфере, общих и прикладных знаний по основам наук;
- ✓ выбор соответствующего материально-технического обеспечения с учётом имеющихся материально-технических возможностей;
- ✓ создание преобразования или эффективное использование потребительных стоимостей.

На основании требований ФГОС второго поколения в содержании программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностные, личностно-ориентированные, универсальные деятельностные подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- ✓ формирование инвариантных (метапредметных) и специальных трудовых знаний, умений и навыков, обучение учащихся функциональной грамотности обращения с распространёнными техническими средствами труда;
- ✓ углублённое овладение способами созидательной деятельности и управлением техническими средствами труда по профилю или направлению профессионального труда;
- ✓ расширение научного кругозора и закрепление в практической деятельности знаний и умений, полученных при изучении основ наук;
- ✓ воспитание активной жизненной позиции, способности к конкурентной борьбе на рынке труда, готовности к самосовершенствованию и активной трудовой деятельности;
- ✓ развитие творческих способностей, овладение началами предпринимательства на основе прикладных экономических знаний;
- ✓ ознакомление с профессиями, представленными на рынке труда, профессиональное самоопределение.

Современные требования социализации в обществе в ходе технологической подготовки ставят задачу обеспечить овладение обучающимися правилами эргономики и безопасного труда, способствовать экологическому и экономическому образованию и воспитанию, становлению культуры труда.

Актуальность программы заключается в том, что в содержание программы входят вопросы экологического и эстетического воспитания школьника. Так же программа **актуальна** потому, что на уроках технологии происходит знакомство с различными профессиями и специальностями, т.е урок технологии носит профориентационный характер. **Новизной** данной программы является применение в обучении школьников информационных и коммуникативных технологий, позволяющих расширить кругозор за счет обращения к различным источникам информации, в том числе и к сети Интернет; применение при выполнении творческих проектов текстовых и графических редакторов,

компьютерных программ, позволяющих проектировать интерьеры, создавать электронные презентации. Данная программа носит **значимый характер**, т.к. содержание программы направлено на формирование гражданской позиции обучающихся, осознание российской идентичности.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом общего образования школьников. Он направлен на овладение обучающимися знаниями и умениями в предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства, на возможную инженерную деятельность. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Общий учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования должен включать учебное время для обязательного изучения предмета «Технология» из расчёта 1ч в неделю в 9 классе.

Рабочая программа по «Технологии» для 9 класса на 2020 – 2021 учебный год разработана на основе:

- ✓ учебного плана МБОУ Маныч-Балабинская ООШ на 2020 – 2021 учебный год, в соответствии с которым на изучение учебного предмета «Технология» в 9 классе отводится 1 час в неделю.
- ✓ календарного учебного графика МБОУ Маныч-Балабинская ООШ на 2020 – 2021 учебный год, в соответствии с которым продолжительность учебного года в 9 классе – 33 учебные недели. Всего рабочая программа «Технологии» на 2020 – 2021 учебный год предусматривает обучение «Технологии» в 9 классе в объеме 1 часа в неделю, соответственно 33 часа за учебный год.

Согласно Трудовому Кодексу РФ и производственному календарю на 2020 и 2021 годы при пятидневной рабочей неделе праздничные и перенесенные выходные дни в учебное время в 9 классе выпадают на 04.11.2020. Соответственно в течение 2020 – 2021 учебного года будет проведено 33 урока, образовательная программа по «Технологии» в 9 классе будет реализована за счет уплотнения учебного материала.

Программа рассчитана на **1 учебный год**.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования учащихся, предоставляя им возможность применять на практике знания основ различных наук. Это школьный учебный курс, в содержании которого отражаются общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение учащимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Объектами изучения курса являются окружающая человека техносфера, её предназначение и влияние на преобразовательную деятельность человека.

Предметом содержания курса являются дидактически отобранные законы, закономерности создания, развития и преобразования видов и форм проявления компонентов искусственной среды (техносферы), тех-нологическая (инструментальная и процессуальная) сторона преобразовательной деятельности, направленной на создание продукта труда, удовлет-воряющего конкретную потребность.

В основу методологии структурирования содержания учебного предмета «Технология» положен принцип *блочно-модульного построения информации*. Основная идея блочно-модульного построения содержания состоит в том, что целостный курс обучения строится из логически законченных, относительно независимых по содержательному выражению элементов — блоков. Каждый блок включает в себя тематические модули. Их совокупность за весь период обучения в школе позволяет познакомить учащегося с основными компонентами содержания.

Содержание учебного предмета «Технология» строится по годам обучения *концентрически*. В основе такого построения лежит *принцип усложнения и тематического расширения базовых компонентов*, поэтому в основу соответствующей учебной программы закладывается ряд положений:

- постепенное увеличение объёма технологических знаний, умений и навыков;
- выполнение деятельности в разных областях;
- постепенное усложнение требований, предъявляемых к решению проблемы (использование комплексного подхода, учёт большого количества воздействующих факторов и т. п.);
- развитие умений работать в коллективе;
- возможность акцентировать внимание на местных условиях;
- формирование творческой личности, способной проектировать процесс и оценивать результаты своей деятельности.

В соответствии с принципами проектирования содержания обучения технологии в системе общего образования можно выделить следующие *базовые компоненты содержания обучения технологии*:

- методы и средства творческой и проектной деятельности;
- производство;
- технология;
- техника;
- технологии получения, обработки, преобразования и использования конструкционных материалов;
- технологии обработки текстильных материалов;
- технологии обработки пищевых продуктов;
- технологии получения, преобразования и использования энергии;
- технологии получения, обработки и использования информации;
- технологии растениеводства;
- технологии животноводства;
- социальные технологии.

Данный компонентный состав позволяет охватить все основные сферы приложения технологий. Кроме того, он обеспечивает преемственность с существовавшим ранее содержанием обучения технологии по техническому, обслуживающему и сельскохозяйственному труду.

Программа предусматривает широкое использование межпредметных связей:

- с *алгеброй и геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений;
- с *химией* при изучении свойств конструкционных материалов, пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий;
- с *биологией* при рассмотрении и анализе природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, при изучении сельскохозяйственных технологий;
- с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных энергетических технологий.

При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

МБОУ Маныч-Балабинская ООШ работает на 5-ти дневной учебной неделе, режим занятий 5 дней.

Основная **форма обучения** – учебно-практическая деятельность. По распоряжению вышестоящих инстанций очная форма обучения может быть заменена на дистанционную форму обучения.

Приоритетными **методами** являются:

- ✓ упражнения,
- ✓ лабораторно-практические,
- ✓ практические работы.

Контроль знаний и умений учащихся является важным элементом процесса обучения. Систематический контроль знаний учащихся является одним из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение учителем различными формами контроля знаний способствует повышению заинтересованности учащихся в изучении предмета, предупреждает отставание, обеспечивает активность учащихся на занятиях. На уроках технологии используются традиционные **формы контроля** знаний и умений учащихся:

- ✓ текущий контроль (устный опрос, работа с карточками, тестовые задания) и др;
- ✓ итоговый контроль (защита творческого проекта и др.).

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Для реализации концепции запланировано проведение профориентационной работы. Экскурсии на предприятия. Встречи с людьми разных профессий, участие в онлайн-уроках на сайте «Проектория», участие учеников во Всероссийском проекте «Билет в будущее» (**bilet-help.worldskills.ru**), проведение тестирования для выявления траектории развития, талантов и склонностей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология», планируемые результаты освоения предмета «Технология»:

Личностные результаты

У учащихся будут сформированы:

- ✓ познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- ✓ желание учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- ✓ трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- ✓ умение пользоваться правилами научной организации умственного и физического труда;
- ✓ самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- ✓ умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
- ✓ осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- ✓ бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- ✓ технико-технологическое и экономическое мышление и их использование при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты

У учащихся будут сформированы:

- ✓ умение планировать процесс созидательной и познавательной деятельности;
- ✓ умение выбирать оптимальные способы решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- ✓ творческий подход к решению учебных и практических задач при моделировании изделия или в ходе технологического процесса;
- ✓ самостоятельность в учебной и познавательно-трудовой деятельности;
- ✓ способность моделировать планируемые процессы и объекты;
- ✓ умение аргументировать свои решения и формулировать выводы;
- ✓ способность отображать в адекватной задачам форме результаты своей деятельности;
- ✓ умение выбирать и использовать источники информации для подкрепления познавательной и созидательной деятельности;
- ✓ умение организовывать эффективную коммуникацию в совместной деятельности с другими её участниками;
- ✓ умение соотносить свой вклад с вкладом других участников в общую деятельность при решении задач коллектива;
- ✓ способность оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе 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 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
- ✓ учёт экономический 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:

- ✓ умения проводить дизайнерское проектирование изделия или рациональную эстетическую организацию работ;
- ✓ владение методами моделирования и конструирования;
- ✓ навыки применения различных технологий технического творчества 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 изучения учебного предмета «Технология»

Раздел 1. Основы производства

Выпускник научится:

- ✓ природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
- ✓ определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется 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.

Выпускник 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. Общая технология

Выпускник 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 опытноэкспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

Выпускник 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. Техника

Выпускник *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.

Выпускник *получит возможность научиться*:

- ✓ проводить испытание, анализ и модернизацию модели;
- ✓ 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);
- ✓ изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- ✓ 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, преобразования и использования материалов

Выпускник *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.

Выпускник *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

Выпускник *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.

Выпускник *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, СВЧпечью 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.

Выпускник *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

Выпускник *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.

Выпускник *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.

Выпускник *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.

Выпускник *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

Выпускник *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.

Выпускник *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. Социально-экономические технологии

Выпускник *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.

Выпускник *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 творческой исследовательской и проектной деятельности.

Выпускник *научится*:

- ✓ планировать и выполнять учебные технологические проекты;
- ✓ выявлять и формулировать проблему;
- ✓ обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;
- ✓ планировать этапы выполнения работ;
- ✓ 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.

Выпускник *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;
- ✓ технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;
- ✓ оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Раздел «Основы производства»

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.

Моделирование транспортных средств. Экскурсии. Подготовка иллюстрированных рефератов и коллажей по темам раздела. Ознакомление с образцами предметов труда различных производств.

Раздел «Общая технология»

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. Общепроизводственные и отраслевые виды технологий. Виды распространённых технологий ведущих отраслей производства. Общие и отличительные признаки сходных отраслевых технологий. Культура производства Технологическая культура и её проявления в современном производстве. Культура труда человека. Характеристики культуры труда современного труженика. Технологии и технологические средства производства. 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 генная 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. Ознакомление с образцами предметов труда. Учебное управление технологическими средствами труда. Ознакомление с измерительными приборами для контроля технологий и проведение измерений различных технических, технологических и физических параметров предмета труда. Экскурсии. Подготовка рефератов.

Раздел «Техника»

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. Передаточные механизмы в технике: виды, предназначение и характеристики. Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии. Органы управления техникой. Системы управления. Автоматизированная техника. Автоматические устройства и машины. Станки с ЧПУ. Техника для транспортирования. Сравнение характеристик транспортных средств. Моделирование транспортных средств. 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. Ознакомление с конструкцией и принципами работы рабочих органов различных видов техники. Изготовление моделей рабочих органов техники Ознакомление с принципиальной конструкцией двигателей. Ознакомление с конструкциями и работой различных передаточных механизмов и трансмиссий. Изготовление моделей передаточных механизмов. Изучение конструкции и принципов работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники. Сборка простых автоматических устройств из деталей конструктора. Сборка из деталей конструктора роботизированных устройств. Управление моделями роботизированных устройств.

Раздел «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов»

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-волокнуистые материалы (ДВП). Конструирование и моделирование изделий из древесины. Проектирование изделий из древесины с учётом её свойств. Разметка плоского изделия на заготовке. Разметочные и измерительные инструменты, шаблон. Применение компьютера для разработки графической документации. Основные технологические операции и приёмы ручной обработки древесины и древесных материалов с помощью механических и электрифицированных (аккумуляторных) ручных инструментов: пиление, строгание, сверление, шлифование; особенности их выполнения. Технологический процесс и точность изготовления изделий. Правила безопасной работы ручными столярными механическими и электрифицированными инструментами. Настройка к работе ручных инструментов. Сборка деталей изделия гвоздями, шурупами, склеиванием. Зачистка, окраска и лакирование деревянных поверхностей. Токарный станок для вытачивания изделий из древесины: устройство, назначение, принцип работы. Кинематическая схема. Токарные стамески. Технология токарных работ. Современные станки для обработки древесных материалов. 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. Выполнение упражнений по овладению рациональными и безопасными приёмами работы механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, шлифовании. Соединение деталей из древесины гвоздями, шурупами, склеиванием. Конструирование и моделирование изделий из древесины. Разработка сборочного чертежа со спецификацией объёмного изделия и составление технологической карты. Разработка конструкторской и технологической документации на проектируемое изделие с применением компьютера. Изготовление изделия из древесных материалов с применением различных способов соединения деталей. Подготовка к работе токарного станка для вытачивания изделий из древесины. Вытачивание деревянной детали по чертежу и технологической карте. **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). Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Правила безопасной работы при ручной обработке металлов и пластмасс. Проектирование изделий из металлического проката и пластмасс. Чертежи деталей и сборочные чертежи из металлического проката. Основные технологические операции обработки сортового проката и искусственных материалов ручными инструментами: разрезание, рубка, опиливание, зачистка. Термическая обработка сталей. Правила безопасной работы при термообработке сталей. 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. Токарно-винторезные станки и их назначение. Инструменты и приспособления. Крепление заготовки и резца. Правила безопасной работы на токарном станке. Виды и приёмы работ. Чертежи деталей, вытачиваемых на токарном станке. Информация о токарных станках с ЧПУ. Нарезание резьбы. Правила безопасной работы при нарезании резьбы.

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. Соединение тонких металлических листов фальцевым швом и заклёпками. Ознакомление с видами и свойствами металлического проката и конструкционных пластмасс. Разработка сборочного чертежа изделия с использованием штангенциркуля. Обработка металлического проката механическими и электрифицированными (аккумуляторными) ручными инструментами. Распознавание видов металлов и сплавов. Исследование твёрдости, упругости и пластичности сталей. Обработка закалённой и незакалённой стали. Упражнения по управлению сверлильным станком. Ознакомление с машинными тисками и способами крепления заготовок. Отработка приёмов сверления на сверлильном станке. Ознакомление с устройством и принципом работы токарно-винторезного станка. Крепление заготовки и резца. Точение

наружной цилиндрической поверхности заготовки. Точение детали по чертежу и технологической карте с соблюдением правил безопасной работы. Контроль размеров детали. Вытачивание ступенчатых деталей (изделий) и нарезание резьбы.

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. Чертёж и выкройка швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров фигуры человека. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек различных изделий и их деталей. Правила безопасной работы ножницами. Порядок соединения деталей в сложных изделиях. Понятие о моделировании одежды. Получение и адаптация выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, из журнала мод, с CD или из Интернета. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Уход за швейной машиной. Организация рабочего места для раскройных работ. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы при раскрое ткани. Основные операции при ручных работах: перенос пиний выкройки на детали кроя, стежками предохранение срезов от осыпания – ручное обмётывание. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — машинное обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО. Подготовка ткани и ниток к вышивке. Отделка швейных изделий вышивкой: вышивание швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование компьютера в проектировании вышивки крестом. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Закрепление ленты в игле. Швы, используемые в вышивке лентами. Оформление готовой работы. Материалы для вязания крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания. Вязание по кругу: основное кольцо, способы вязания по кругу. 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. Снятие мерок и изготовление выкройки проектного изделия. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою. Упражнение на швейной машине. Работы по настройке и регулированию механизмов и систем швейной машины. Уход за швейной машиной: чистка и смазка, замена иглы. Устранение дефектов машинной строчки. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой швейного изделия. Изготовление образцов для иллюстрации ручных и машинных работ. Проведение влажно-тепловых работ. Обработка проектного изделия по индивидуальному плану. Создание схем вышивки. Выполнение образцов вышивки. Вывязывание полотна.

Раздел «Технологии обработки пищевых продуктов»

Теоретические сведения: 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.

Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии»

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. Изготовление и испытание маятника Максвелла. Изготовление игрушки «йо-йо». Сбор дополнительной информации об областях получения и применения тепловой энергии в Интернете и справочной литературе. Ознакомление с бытовыми техническими средствами получения тепловой энергии и их испытание. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения магнитной, электрической и электромагнитной энергии в Интернете и справочной литературе. Опыты с магнитным, электрическим и электромагнитным полем. Сборка и испытание электрических цепей с источником постоянного тока. Опыты по осуществлению экзотермических и эндотермических реакций. Изготовление модели простейшего гальванического элемента. Сбор дополнительной информации об областях получения и применения ядерной и термоядерной энергии в Интернете и справочной литературе. Подготовка иллюстрированных рефератов по теме. Ознакомление с работой радиометра и дозиметра.

Раздел «Технологии получения, обработки и использования информации»

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 символьной, 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. Составление формы протокола и проведение наблюдений реальных процессов. Проведение опыта по оценке потери механической энергии в маятнике Максвелла. Проведение хронометража и фотографии учебной деятельности. Освоение методов запоминания информации. Аудио-, фото- и видеозапись информации. Представление, запись информации и обработка информации с помощью компьютера. Представление информации вербальными и невербальными средствами. Деловые игры по различным сюжетам коммуникации.

Раздел «Технологии растениеводства»

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. Технологии флористики. Технологии фитодизайна. Технологии ландшафтного дизайна. Объекты биотехнологии. Биотехнологии в промышленности. Биотехнологии в сельском хозяйстве. Биотехнологии в медицине. Биотехнологии в пищевой промышленности. Ознакомление с понятием «генная (генетическая) инженерия».

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.). Освоение основных технологических приёмов аранжировки цветочных композиций. Освоение основных технологических приёмов использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений). Освоение основных технологических приёмов использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории. Изучение с помощью микроскопа основных объектов биотехнологии. Освоение технологических операций получения кисломолочной продукции (творога, кефира и др.).

Раздел «Технологии животноводства»

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: Для организации практических работ по этому разделу на его изучение может быть выделены дополнительные часы за счёт резерва времени в базисном учебном плане. 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. 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. Бездомные животные как проблема своего микрорайона. Составление рационов для домашних животных в семье, организация их кормления. Сбор информации и описание работы по улучшению пород кошек и собак в клубах. Описание признаков основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам. Выполнение на макетах и муляжах санитарной обработки и других профилактических мероприятий для кошек, собак. Ознакомление с основными ветеринарными документами для домашних животных.

Раздел «Социально-экономические технологии»

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. Анализ позиций простого бизнес-плана и бизнес-проекта. Деловая игра «Приём на работу». Анализ типового трудового контракта.

Раздел «Методы и средства творческой и проектной деятельности»

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов
1	Методы и средства творческой и проектной деятельности	3
2	Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда	2
3	Технология	2
4	Техника	4
5	Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи	4
6	Технологии обработки использования пищевых продуктов	2
7	Технологии получения, преобразования и использования энергии. Ядерная и термоядерная энергия	3
8	Технологии получения, обработки информации. Коммуникационные технологии	3
9	Технологии растениеводства. Клеточная и генная инженерия	4
10	Технологии животноводства	1
11	Социальные технологии. Менеджмент	5
Итого		33 часа

Характеристика основных видов деятельности обучающихся

Наименование разделов (тем)	Основные виды деятельности учащихся
Методы и средства творческой и проектной деятельности	получать представления о подготовке и проведении экономической оценки проекта и его презентации: сбор информации по стоимостным показателям составляющих проекта; расчет себестоимости проекта. Собирать информацию о примерах бизнес-планов. Составлять бизнес-план своего проекта
Основы производства	Анализировать информацию о транспортных средствах. Получать информацию об особенностях и способах транспортировки жидкостей и газов. Собирать дополнительную информацию о транспорте. Анализировать и сравнивать характеристики транспортных средств. Участвовать в экскурсии на соответствующие производства и подготовить реферат об увиденных транспортных средствах.
Технология	Получить информацию о перспективных технологиях 21 века: объемное моделирование, нанотехнологии, их особенности и области применения. Собирать дополнительную информацию о перспективных технологиях. Подготовить реферат (или провести дискуссию с одноклассниками) на тему сходства и различий существующих и перспективных видов технологий.
Техника	Получать представления о современной механизации ручных работ, автоматизации производственных процессов, роботах и их роли в современном производстве. Анализировать полученную информацию, проводить дискуссии на темы робототехники. Собирать изделия (роботы, манипуляторы), используя специальные конструкторы.
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	Осваивать представления о производстве синтетических волокон современных конструкционных материалов. Анализировать информацию об ассортименте и свойствах тканей из синтетических волокон.
Технологии обработки пищевых продуктов	Получать информацию о системах питания (вегетарианство, сыроедение, раздельное питание и др.). Осваивать технологии тепловой кулинарной обработки мяса и субпродуктов. Приготавливать блюда из птицы, мяса и субпродуктов. Определять органолептическим способом доброкачественность пищевых продуктов и приготовленных блюд из мяса и субпродуктов.
Технологии получения, преобразования и использования энергии	Получать представление о новых понятиях: ядерная энергия, термоядерная энергия. Собирать дополнительную информацию о ядерной и термоядерной энергии. Подготовить иллюстрированные рефераты о ядерной и термоядерной энергетике.
Технологии получения, обработки и использования информации	Получать представление о коммуникативных формах общения. Анализировать процессы коммуникации и каналы связи. Принять участие в деловой игре «Телекоммуникация с помощью телефона»
Технологии растениеводства	Получать представления о новых понятиях: биотехнологии, клеточная инженерия, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Собирать дополнительную информацию на темы биотехнологии, клеточной инженерии, технологии клонального микроразмножения растений, технологии генной инженерии. Анализировать полученную информацию и подготовить рефераты на интересующие учащихся темы.

Технологии животноводства	Получать представление о возможных заболеваниях животных и способах их предотвращения. Знакомиться с представлением о ветеринарии. Проводить мероприятия по профилактике и лечению заболевания и травм животных. Осуществлять дезинфекцию оборудования для содержания животных.
Социальные технологии. Менеджмент	Получать представление о сущности социальных технологий. Знакомиться с основными свойствами личности человека, потребностями. Получать представление о видах социальных технологий. Технологии общения. Образовательные технологии. Медицинские технологии. Социокультурные технологии.

**Календарно-тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля
Раздел «Методы и средства творческой проектной деятельности» 3 часа				
1	2.09.20	Экономическая оценка проекта	1	Текущий
2	9.09.20	Разработка бизнес-плана	1	Текущий
3	16.09.20	Разработка бизнес-плана. Кабинет и мастерская	1	Тематический
Раздел «Основы производства. Средства транспортирования продуктов труда» 2 часа				
4	23.09.20	Транспортные средства в процессе производства	1	Текущий
5	30.09.20	Особенности средств транспортировки газов, жидкостей и сыпучих продуктов. Кабинет и мастерская	1	Текущий
Раздел «Технология» 2 часа				
6	07.10.20	Новые технологии современного производства	1	Текущий
7	14.10.20	Перспективные технологии и материалы 21 века. Кабинет и мастерская	1	Тематический
Раздел «Техника» 4 часа				
8	21.10.20	Роботы и робототехника	1	Текущий
9	11.11.20	Классификация роботов	1	Текущий
10	18.11.20	Направления современных разработок в области робототехники. Кабинет и мастерская	1	Текущий

11	25.11.20	Направления современных разработок в области робототехники. Кабинет и мастерская	1	Итоговый
Раздел «Технологии производства и применения синтетических текстильных материалов и искусственной кожи» - 4 часа				
12	02.12.20	Технология производства синтетических волокон	1	Текущий
13	09.12.20	Ассортимент и свойства тканей из синтетических волокон	1	Текущий
14	16.12.20	Технологии производства искусственной кожи и ее свойства	1	Текущий
15	23.12.20	Современные конструкционные материалы и технологии для индустрии моды. Кабинет и мастерская	1	Итоговый
Раздел «Технологии обработки и использования пищевых продуктов» - 2 часа				
16	13.01.21	Технология тепловой обработки мяса и субпродуктов	1	Тематический
17	20.01.21	Рациональное питание современного человека	1	Тематический
Раздел «Технологии получения, преобразования и использования энергии. Ядерная и термоядерная энергии» - 3 часа				
18	27.01.21	Ядерная и термоядерная реакции	1	Текущий
19	03.02.21	Ядерная энергия	1	Текущий
20	10.02.21	Термоядерная энергия.	1	Итоговый
Раздел « Технологии обработки информации. Коммуникационные технологии» - 3 часа				
21	17.02.21	Сущность коммуникации	1	Текущий
22	24.02.21	Структура процесса коммуникации	1	Текущий
23	03.03.21	Каналы связи при коммуникации	1	Итоговый
Раздел «Технологии растениеводства. Клеточная и генная инженерия» - 4 часа				
24	10.03.21	Растительная ткань и клетка как объекты технологии	1	Текущий
25	17.03.21	Технологии клеточной инженерии	1	Текущий
26	31.03.21	Технологии клонального микроразмножения растений	1	Текущий

27	07.04.21	Технологии генной инженерии.	1	Итоговый
Раздел «Технологии животноводства» - 1 час				
28	14.04.21	Заболевания животных и их предупреждение	1	Тематический
Раздел «Социальные технологии. Менеджмент» - 5 часов				
29	21.04.21	Что такое организация	1	Текущий
30	28.04.21	Управление организацией	1	Текущий
31	05.05.21	Менеджмент	1	Текущий
32	12.05.21	Менеджер и его работа	1	Текущий
33	19.05.21	Методы управления в менеджменте. Трудовой договор как средство управления в менеджменте	1	Итоговый
		ИТОГО:	33	

УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Данная программа обеспечена учебно – методическими комплектами.

Учебники : Технология: 8-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / [В.М. Казакевич и др.]; под ред. Казакевича. – 2-е изд. –М.: Просвещение, 2020. -255 с.: ил.

Пособия для учителей: Технология. Рабочие программы. Предметная линия учебников В. М. Казакевича и др. — 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. орга-низаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова. — М. : Просвещение, 2018. — 58 с.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Библиотечный фонд

Федеральный государственный стандарт основного общего образования по технологии

Примерная программа основного общего образования по технологии

Концепции преподавания предметной области «Технология»

Рабочие программы по направлениям технологии

Учебник по технологии для 9 класса

Печатные пособия

Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов технологической подготовки обучающихся

Информационно – коммуникационные средства

Интернет ресурсы по основным разделам технологии

Экранно – звуковые пособия

Видеофильмы по основным разделам и темам программы

Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.

Технические средства обучения

Экран навесной

Мультимедийный компьютер

Сканер

Принтер