

Приложение № ____ к Основной общеобразовательной
программе основного общего образования
МАОУ- СОШ с.Минаевки
(утверждена приказом от 30.08.2023 г. № 63)

Рабочая программа по учебному предмету
«Технология» 5 - 9 классы

Рабочая программа по предмету «Технология» для (5-9) классов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ

РАЗВИТИЯ»

Тема 1. Потребности человека

Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Тема 2. Понятие технологии

Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии. История развития технологий. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития. Понятие о производственных и промышленных технологиях, технологиях сельского хозяйства.

Тема 3. Технологический процесс

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

РАЗДЕЛ «КОНСТРУИРОВАНИЕ И

МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Тема 1. Понятие о машине и механизме. Конструирование машин и механизмов

Понятие о механизме и машине. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали. Конструирование машин и механизмов. Технические требования.

Тема 2. Конструирование швейных изделий

Понятие о чертеже, выкройке, лекалах и конструкции швейного изделия. Экономичная и технологичная конструкция швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Подготовка выкройки к раскрою. Правила безопасного пользования ножницами.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ, РЕМОНТА И СОДЕРЖАНИЯ ЗДАНИЙ И

СООРУЖЕНИЙ»

Тема 1. Технологии возведения зданий и сооружений

Понятие о технологиях возведения зданий и сооружений (инженерно-геологические изыскания, технологическое проектирование строительных процессов, технологии нулевого цикла, технологии возведения надземной части здания, технологии отделочных работ).

Тема 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений

Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Тема 3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту

Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.

Тема 1. Планировка помещений жилого дома

Планировка помещений жилого дома (квартиры). Зонирование пространства жилого помещения (зоны приготовления пищи, приёма гостей, сна и отдыха, санитарно-гигиеническая зона). Зонирование комнаты подростка. Проектирование помещения на бумаге и компьютере.

Тема 2. Освещение жилого помещения

Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.

Тема 3. Экология жилища

Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА»

Тема 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процессивыходтехнологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

Тема 2. Системы автоматического управления. Робототехника

Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системыавтоматического управления. Программирование работы устройств.

Тема 3. Техническая система и её элементы

Техническая система (подсистема, надсистема). Основные части машин: двигатель, передаточный механизм, рабочий (исполнительный) орган. Механизмы: цепной, зубчатый (зубчатая передача), реечный. Звенья передачи: ведущее, ведомое. Передаточное отношение.

Тема 4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ

Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.

Тема 5. Моделирование механизмов технических систем

Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).

РАЗДЕЛ «МАТЕРИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тема 1. Виды конструкционных материалов. Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов

Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины и металлов. Правила безопасной работы у верстака. Основные инструменты для ручной обработки древесины, металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой древесины и металла.

Тема 2. Свойства конструкционных материалов

Технология заготовки древесины. Машины, применяемые на лесозаготовках. Профессии, связанные с заготовкой древесины и восстановлением лесных массивов. Физические и механические свойства древесины. Металлы и искусственные материалы. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, его виды, область применения.

Тема 3. Технологии получения сплавов с заданными свойствами

Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Тема 4. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов

Понятия «эскиз», «чертёж», «технический рисунок». Материалы, инструменты, приспособления для построения чертежа. Способы графического изображения изделий из древесины, металлов и искусственных материалов. Масштаб. Виды. Линии изображений. Обозначения на чертежах. Графическое изображение деталей цилиндрической и конической формы из древесины. Чертежи деталей из сортового проката. Основная надпись чертежа. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. Применение компьютеров для разработки графической документации. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. Чертежи деталей, сборочные чертежи. Понятие о секущей плоскости, сечениях и разрезах. Виды штриховки. Изображение фаски и резьбы, простановка их размеров. Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

Тема 5. Технологическая документация для изготовления изделий

Этапы создания изделий из древесины. Понятие о технологической карте. Ознакомление с технологическими процессами создания изделий из листового металла, проволоки, искусственных материалов. Понятие о технологической документации. Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход». Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Тема 6. Технологические операции обработки конструкционных материалов

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс

Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической доку-

ментации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс

Инструменты для пиления заготовок из древесины и древесных материалов. Правила пиления заготовок. Приёмы резания заготовок из проволоки, тонколистового металла, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология строгания заготовок из древесины

Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки

Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов

Сверление отверстий в заготовках из древесины. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасности при работе ручными столярными инструментами.

Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой

Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.

Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы

Опиливание. Виды напильников. Приёмы опилования заготовок из металла, пластмасс. Приспособления. Правила безопасной работы.

Технология нарезания резьбы

Виды и назначение резьбовых соединений. Крепёжные резьбовые детали. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы вручную в металлах и искусственных материалах. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Тема 7. Контрольно-измерительные инструменты

Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.

Тема 8. Технологические операции сборки деталей из конструкционных материалов

Технология соединения деталей из древесины

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея

Виды сборки деталей из древесины. Инструменты для соединения деталей из древесины. Виды гвоздей, шурупов, саморезов. Приёмы соединения деталей с помощью гвоздей, шурупов, саморезов.

Клеевые составы, правила подготовки склеиваемых поверхностей. Технология соединения деталей из древесины клеем.

Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.

Технология шипового соединения деталей из древесины

Виды шиповых столярных соединений. Понятия: шип, проушина, гнездо. Порядок расчёта элементов шипового сое-

динения. Технология шипового соединения деталей.

Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель

Принципы соединения деталей с помощью шкантов и с помощью шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасности при выполнении работ.

Тема 9. Технологии машинной обработки конструкционных материалов

Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке

Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Инструменты. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.

Устройство токарного станка для обработки древесины

Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасности при работе на токарном станке.

Технология обработки древесины на токарном станке

Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и её установка на станке, установка подручника, приёмы точения заготовок, шлифования деталей, подрезания торцов. Контроль качества деталей. Правила безопасной работы.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины

Приёмы точения деталей из древесины, имеющих фасонные поверхности. Правила безопасной работы. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейных поверхностей. Точение шаров и дисков. Отделка изделий. Контроль и оценка качества изделий.

Устройство токарно-винторезного станка

Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.

Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и
настройка станка. Трёхкулачковый патрон и поводковая

планшайба, параметры режимов резания. Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом станков. Приёмы работы на токарно-винторезном станке: точение, подрезка торца, обработка уступов, прорезание канавок, отрезка заготовок.

Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка

Фрезерование. Режущие инструменты для фрезерования. Назначение и устройство настольного горизонтально-фрезерного станка школьного типа НГФ-110Ш, управление станком. Основные фрезерные операции и особенности их выполнения.

Тема 10. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов

Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов

Инструменты для зачистки поверхностей деталей из древесины. Рабочее место, правила работы. Приёмы зачистки заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмасс. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Технология отделки изделий из конструкционных материалов

Тонирование и лакирование как методы окончательной отделки изделий из древесины. Приёмы тонирования и лакирования изделий. Защитная и декоративная отделка поверхности изделий из металла. Контроль и оценка качества изделий. Подготовка поверхностей деталей из древесины перед окраской. Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей.

Тема 11. Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выпиливание лобзиком

Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.

Выжигание по дереву

Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приёмы работы.

Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов

Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона, материалы и инструменты, приёмы работы.

Мозаика с металлическим контуром

Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Технология резьбы по дереву

История художественной обработки древесины. Виды резьбы по дереву. Оборудование и инструменты для резьбы по дереву. Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. Профессии, связанные с художественной обработкой древесины. Художественная резьба по дереву.

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке

Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.

Технология тиснения по фольге. Басма

Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ. История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.

Декоративные изделия из проволоки (ажурная скульптура из металла)

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Просечной металл

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.

Чеканка

Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки.

Правила безопасной работы.

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Тема 1. Текстильное материаловедение

Понятие о ткани

Понятие о ткани. Волокно как сырьё для производства ткани. Виды волокон. Понятие о прядении и ткачестве. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производство. Долевые (основа) и поперечные (уток) нити. Ткацкий рисунок, ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Раппорт. Отбелённая, гладкокрашенная и набивная ткань. Долевая нить в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Нетканые материалы. Их виды и назначение. Швейные нитки и тесьма. Профессии: оператор прядильного производства, ткач.

Текстильные материалы растительного происхождения

Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.

Текстильные материалы животного происхождения

Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Текстильные химические материалы

Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

Тема 2. Технологические операции изготовления швейных изделий

Раскрой швейного изделия

Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом при-

пусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.

Швейные ручные работы. Перенос линий выкрой- ки, смётывание, стачивание

Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Основные операции при ручных работах: перенос линий выкройки на детали кроя прямыми стежками; смётывание; стачивание. Ручная закрепка.

Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание

Основные операции при ручных работах: обмётывание, замётывание (с открытым и закрытым срезами).

Ручные швейные работы. Подшивание вручную

Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками.

Тема 3. Операции влажно-тепловой обработки

Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки: приутюживание, разутюживание, заутюживание. Правила безопасной работы утюгом.

Тема 4. Швейная машина

Подготовка швейной машины к работе

Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе. неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток.

Приёмы работы на швейной машине

Приёмы работы на швейной машине. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья.

Приспособления к швейным машинам. Подшива-

ние и окантовывание швейной машиной

Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия и технология притачивания потайной застёжки-молнии с помощью специальных лапок. Понятия «окан-

товывание», «кант», «косая бейка». Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами, с открытым срезом.

Технология обмётывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.

Машинная обработка изделий

Классификация машинных швов: соединительные, краевые и отделочные. Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; стачивание; застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.

Машинная игла. Дефекты машинной строчки

Устройство швейной иглы. Неполадки, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы.

Уход за швейной машиной: очистка и смазка движущихся и вращающихся частей.

Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки.

Приспособления к швейной машине.

Технологические операции изготовления швейных изделий

Технология ручных и машинных работ. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали с клеевой прокладкой. Основные операции при ручных работах: примётывание; вымётывание. Основные машинные операции: притачивание; обтачивание. Обработка припусков шва перед вывёртыванием. Классификация машинных швов.

Тема 5. Конструирование одежды и аксессуаров

Снятие мерок для изготовления одежды

Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды.

Изготовление выкройки швейного изделия

Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам. Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам. Копирование готовой выкройки. Профессия конструктор-модельер.

Конструирование плечевой одежды

Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным ру-

кавом. Понятие «плечевая одежда». Понятие об одежде

с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.

Конструирование поясной одежды

Конструирование поясной одежды. Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Тема 6. Моделирование одежды

Моделирование плечевой одежды

Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Понятие о подкройной обтачке. Моделирование плечевой одежды с застёжкой на пуговицах. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия: подкройной обтачки горловины спинки, подкройной обтачки горловины переда, подборта. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

Моделирование поясной одежды

Моделирование поясной одежды. Модели юбок. Приёмы моделирования юбок. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Моделирование юбки на кокетке. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.

Тема 7. Технологии лоскутного шитья

Лоскутное шитьё

Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности техники лоскутного шитья, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Технология лоскутного шитья по шаблонам: изготовление шаблона из плотного картона; выкраивание деталей лоскутного изделия; технологии соединения деталей лоскутного изделия вручную с помощью прямых, петлеобразных и косых стежков.

Технологии аппликации

Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.

Технологии стёжки

Понятие о стёжке (выстёгивании). Соединение лоскутно-го верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.

Технологии обработки срезов лоскутного изделия

Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.

Тема 8. Технологии вязания крючком

Вязание полотна из столбиков без накида

Понятие «трикотаж». Вязаные изделия в современной моде. Материалы, инструменты, машины и автоматы для вязания. Виды крючков. Правила подбора в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Основные виды петель при вязании крючком. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна.

Плотное вязание по кругу

Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности вязания плоских форм и объёмных фигур. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Ажурное вязание по кругу

Особенности ажурного вязания по кругу. Смена ниток в многоцветном вязании крючком. Использование мотива «бабушкин квадрат» в изготовлении трикотажных изделий.

Тема 9. Технологии художественной обработки ткани

***кам
и***

Вышивание прямыми и петлеобразными стеж-

Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание петельными стежками

Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ

СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Тема 1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)

Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

Тема 2. Пластики и керамика

Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Тема 3. Композитные материалы

Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

Тема 4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий

Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

РАЗДЕЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Понятие об информационных технологиях

Понятие «информационные технологии». Области применения информационных технологий. Электронные документы, цифровое телевидение, цифровая фотография, Интернет, социальные сети, виртуальная реальность.

Тема 2. Компьютерное трёхмерное проектирование

Компьютерное трёхмерное проектирование. Компьютерная графика. 3D-моделирование. Редакторы компьютерного трёхмерного проектирования (3D-редакторы). Профессии в сфере информационных технологий: сетевой администратор, системный аналитик, веб-разработчик, SEO-специалист, администратор баз данных, аналитик по информационной безопасности.

Тема 3. Обработка изделий на станках с ЧПУ

Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с числовым программным управлением (ЧПУ). САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ»

Тема 1. Виды транспорта. История развития транспорта

Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Тема 2. Транспортная логистика

Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Тема 3. Регулирование транспортных потоков

Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное уравнение транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Тема 4. Безопасность транспорта.

Влияние транспорта на окружающую среду

Безопасность транспорта (воздушного, водного, железнодорожного, автомобильного). Влияние транспорта на окружающую среду.

РАЗДЕЛ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Тема 1. Автоматизация промышленного производства

Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Тема 2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности

Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Тема 3. Автоматизация производства в пищевой промышленности

Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

Тема 1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Тема 2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии

Электрическая сеть. Типы электрических сетей. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии. Понятие об электротехнике. Электрическая цепь. Электрические проводники и диэлектрики. Электрическая схема (принципиальная, монтажная).

Тема 3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы

Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.

РАЗДЕЛ «СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Специфика социальных технологий

Специфика социальных технологий. Сферы применения социальных технологий. Социальные технологии, применяемые при межличностной и межгрупповой коммуникации, при публичной и массовой коммуникации.

Тема 2. Социальная работа. Сфера услуг

Социальная работа, её цели. Виды социальной работы с конкретными группами населения. Принципы социальной работы. Услуги сферы обслуживания, социальной сферы.

Тема 3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология

Технологии работы с общественным мнением. Источники формирования и формы выражения общественного мнения. Социальные сети как технология. Содержание социальной сети. Элементы негативного влияния социальной сети на человека.

Тема 4. Технологии в сфере средств массовой информации

Средства массовой информации (коммуникации) СМИ (СМК). Классы средств массовой информации. Технологии в сфере средств массовой информации. Элементы отрицательного воздействия СМИ на мнения и поведение людей. Информационная война.

РАЗДЕЛ «МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Тема 1. Актуальные и перспективные медицинские технологии

Применение современных технологий в медицине. Медицинские приборы и оборудование. Телемедицина. Малоинвазивные операции. Роботизированная хирургия. Экстракорпоральная мембранная оксигенация. Профессии в медицине.

Тема 2. Генетика и генная инженерия

Понятие о генетике и генной инженерии. Формы ген-

ной терапии. Цель прикладной генетической инженерии.

Генная терапия человека. Генетическое тестирование. Персонализированная медицина.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ

В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Тема 1. Нанотехнологии

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Нанообъекты. Наноматериалы, область их применения.

Тема 2. Электроника

Электроника, её возникновение и развитие. Области применения электроники. Цифровая электроника, микроэлектроника.

Тема 3. Фотоника

Фотоника. Передача сигналов по оптическим волокнам. Области применения фотоники. Нанопотоника, направления её развития. Перспективы создания квантовых компьютеров.

РАЗДЕЛ «ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ»

Тема 1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий

Технологическое развитие цивилизации. Цикличность развития. Виды инноваций. Инновационные предприятия. Управление современным производством. Трансфер технологий, формы трансфера.

Тема 2. Современные технологии обработки материалов

Современные технологии обработки материалов (электроэрозионная, ультразвуковая, лазерная, плазменная), их достоинства, область применения.

Тема 3. Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование

Метрология. Метрологическое обеспечение, его технические основы. Техническое регулирование, его направления. Технический регламент. Принципы стандартизации. Сертификация продукции.

РАЗДЕЛ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ»

Тема 1. Современный рынок труда

Выбор профессии в зависимости от интересов, склонностей и способностей человека. Востребованность профессии. Понятие о рынке труда. Понятия «работодатель», «заработная плата». Основные компоненты, субъекты, главные составные части и функции рынка труда.

Тема 2. Классификация профессий

Понятие «профессия». Классификация профессий в зависимости от предмета труда (по Е. А. Климову), целей труда, орудий труда, условий труда. Профессиональные стандарты. Цикл жизни профессии.

Тема 3. Профессиональные интересы, склонности и способности

Понятия «профессиональные интересы», «склонности», «способности». Методики выявления склонности к группе профессий, коммуникативных и организаторских склонностей. Образовательная траектория человека.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»

Тема 1. Санитария, гигиена и физиология питания

Санитария и гигиена на кухне

Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требова-

ния к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый на-

бор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Физиология питания

Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания.

Тема 2. Технологии приготовления блюд

Бутерброды и горячие напитки.

Бытовые электроприборы

Значение хлеба в питании человека. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Виды бутербродов. Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Профессия повар.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Приборы для размола и приготовления кофе. Технология приготовления, подача к столу кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления, подача напитка какао.

Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий

Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка к варке. Время варки. Технология

приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд.

Блюда из яиц

Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технологии приготовления блюд из яиц. Подача готовых блюд.

Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку

Меню завтрака. Понятие о калорийности продуктов. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Блюда из молока и кисломолочных продуктов

Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши: технология приготовления и требования к качеству. Подача готовых блюд. Технология приготовления творога в домашних условиях. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов.

Изделия из жидкого теста

Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста и выпечки блинов. Технология приготовления теста и изделий из него. Подача к столу.

Блюда из сырых овощей и фруктов

Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей. Особенности обработки листовых и пряных овощей, лука и чеснока, тыквенных овощей, томатов, капустных овощей. Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила

измельчения овощей, формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров. Технология при-

готовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд.

Тепловая кулинарная обработка овощей

Значение и виды тепловой обработки продуктов. Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Блюда из рыбы и морепродуктов

Пищевая ценность рыбы. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Первичная обработка рыбы. Разделка рыбы. Тепловая обработка. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд. Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Приготовление блюд из мяса

Значение мясных блюд в питании. Виды мяса и субпродуктов. Признаки доброкачественности мяса. Органолептические методы определения доброкачественности мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Оттаивание мороженого мяса. Подготовка мяса к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса. Виды тепловой обработки мяса. Технология приготовления блюд из мяса. Определение качества термической обработки мясных блюд. Подача к столу. Гарниры к мясным блюдам.

Блюда из птицы

Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке птицы. Виды тепловой обработки птицы. Технология приготовления блюд из птицы. Оформление готовых блюд и подача их к столу.

Первые блюда

Значение первых блюд в рационе питания. Понятие «бульон». Технология приготовления бульона. Классификация супов по температуре подачи, способу приготовления и виду основы. Технология приготовления заправочного супа. Виды заправочных супов. Продолжительность варки продук-

тов в супе. Оформление готового супа и подача к столу.

Сладости, десерты, напитки

Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептатура, технология их приготовления и подача на стол.

Меню обеда. Сервировка стола к обеду

Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.

Изделия из пресного слоёного теста

Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Оборудование, инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды теста и изделий из него. Рецептатура и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.

Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет

Рецептура и технология приготовления песочного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства. Меню праздничного сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Правила подачи и дегустации сладких блюд. Стол «фуршет». Этикет приглашения гостей. Разработка приглашения к сладкому столу. Профессия официант.

Тема 3. Индустрия питания

Понятие «индустрия питания». Предприятия общественного питания. Современные промышленные способы обработки продуктов питания. Промышленное оборудование. Технологии тепловой обработки пищевых продуктов. Контроль потребительских качеств пищи. Органолептический и лабораторный методы контроля. Бракеражная комиссия. Профессии индустрии питания.

РАЗДЕЛ «ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И

ЖИВОТНОВОДСТВА»

Тема 1. Растениеводство

Выращивание культурных растений

Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выра-

щивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений.

Вегетативное размножение растений

Технологии вегетативного размножения культурных растений: черенками, отводками, прививкой. Современная биотехнология размножения растений культурой ткани. Понятие «полевой опыт». Виды полевых опытов: агротехнические и сортоиспытательные. Методика (технология) проведения полевого опыта.

Выращивание комнатных растений

Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Разновидности комнатных растений. Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями. Технологии пересадки и перевалки. Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Профессия садовник.

Обработка почвы

Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.

Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями

Технология подготовки семян к посеву: сортировка, прогревание, протравливание, закаливание, замачивание и проращивание, обработка стимуляторами роста, посев семян на бумаге. Технологии посева семян и посадки культурных растений. Рассадный и безрассадный способы посадки. Технологии ухода за растениями в течение вегетационного периода: прополка, прореживание, полив, рыхление, обработка от вредителей и болезней, подкормка. Ручные инструменты для ухода за растениями. Механизированный уход за растениями.

Технологии уборки урожая

Технологии механизированной уборки овощных культур. Технологии хранения и переработки урожая овощей и фруктов: охлаждение, замораживание, сушка. Технологии получения семян культурных растений. Отрасль растениеводства — семеноводство. Правила сбора семенного материала.

Технологии флористики

Понятия «флористика», «флористический дизайн». Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжи-

ровки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.

Ландшафтный дизайн

Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

Тема 2. Животноводство

Понятие животноводства

Животные организмы как объект технологии. Понятия «животноводство», «зоотехния», «животноводческая ферма». Потребности человека, которые удовлетворяют животные. Технологии одомашнивания и приручения животных. Отрасли животноводства. Технологии преобразования животных организмов в интересах человека, их основные элементы. Технологии выращивания животных и получения животноводческой продукции. Профессия животновод (зоотехник).

Содержание животных

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. Содержание домашних животных в городской квартире и вне дома (на примере содержания собаки). Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолог.

Кормление животных

Кормление животных. Кормление как технология преобразования животных в интересах человека. Особенности кормления животных в различные исторические периоды. Понятие о норме кормления. Понятие о рационе. Принципы кормления домашних животных.

Технологии разведения животных

Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии: селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.

Тема 3. Биотехнологии

Понятие биотехнологии

Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.

Сферы применения биотехнологий

Применение биотехнологий в растениеводстве, животноводстве, рыбном хозяйстве, энергетике и добыче полезных ископаемых, в тяжёлой, лёгкой и пищевой промышленности, экологии, медицине, здравоохранении, фармакологии, биоэлектронике, космонавтике, получении химических веществ. Профессия специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий.

РАЗДЕЛ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ

И СОЗИДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

(ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ)

Тема 1. Этапы выполнения творческого проекта

Творческий проект и этапы его выполнения. Процедура защиты (презентации) проекта. Источники информации при выборе темы проекта.

Тема 2. Реклама

Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Тема 3. Разработка и реализация творческого проекта

Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Тема 4. Разработка и реализация специализированного проекта

Содержание специализированного творческого проекта. Виды специализированных проектов (технологический,

дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.). Фандрайзинг

Вышивание крестообразными и косыми стежками

Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.

Вышивание швом крест

Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.

Штриховая гладь

Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.

Французский узелок

Использование шва «французский узелок» в вышивке.

Техника вышивания швом «французский узелок».

Вышивка атласными лентами

Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Планируемые результаты освоения программы курса «Технология»

Реализация программы по предмету «Технология» нацелена на достижение обучающимися предметных, метапредметных, личностных результатов. При составлении перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования ФГОС ООО к личностным и метапредметным результатам и требования индивидуализации обучения: в рабочую программу включены результаты базового уровня («Обучающиеся научатся») и повышенного уровня («Обучающиеся получают возможность научиться»), а также результаты, представленные в концепции преподавания предметной области «Технология».

Согласно ФГОС ООО, предметные результаты изучения технологии отражают:

- осознание обучающимися роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение обучающимися методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение обучающимися средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- формирование у обучающихся умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие у обучающихся умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование у обучающихся представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Согласно концепции преподавания предметной области «Технология», предметные результаты изучения технологии отражают:

- ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
- овладение проектным подходом;
- знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;
- знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий; освоение их важнейших базовых элементов;
- знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;
- овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ в ходе учебной деятельности;
- овладение базовыми навыками применения основных видов ручного инструмента (в том числе электрического) как ресурса для решения технологических задач, в том числе в быту;
- формирование умения использовать технологии программирования, обработки и анализа больших массивов данных и машинного обучения.

Планируемые предметные результаты обучения структурированы и конкретизированы по блокам «Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки)», «Предметные результаты (технологические компетенции)», «Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления)».

Планируемые предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

1. Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеть безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;

- использовать ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъяснять содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использовать эти понятия;
- организовывать и поддерживать порядок на рабочем месте;
- применять и рационально использовать материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществлять сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществлять операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществлять корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

2. Предметные результаты (технологические компетенции):

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читать информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читать элементарные эскизы, схемы;
- выполнять элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- характеризовать свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризовать основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризовать оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применять безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, получать опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполнять разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществлять сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструировать модель по заданному прототипу;
- строить простые механизмы;
- классифицировать роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

3. Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- изготавливать материальный продукт на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- классифицировать технологии;
- изучать и описывать свойства различных конструкционных материалов;
- конструировать простейшие механизмы;
- осуществлять сборку роботов (из образовательного конструктора) по инструкции;
- владеть приемами поиска и анализа проблемы, планирования, самооценки результатов проектной деятельности;
- выбирать и использовать коды и 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;
- проверять промежуточные и конечные результаты труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных измерительных инструментов и карт пооперационного контроля;
- обосновывать разработки материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований спроса потенциальных потребителей;
- применять элементы прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

Планируемые метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Обучающиеся научатся:

- определять цели и способы решения учебной или трудовой задачи в рамках предлагаемых алгоритмов, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
- фиксировать и оценивать в конце урока результаты своей работы на уроке (с помощью средств, предложенных как учителем на традиционном уроке, так и в рамках интерактивного видеурока).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы.

Познавательные УУД

Обучающиеся научатся:

- осуществлять информационный поиск материалов, представленных в разных формах: текст, иллюстрация, учебный материал – видеоурок, энциклопедия, справочник, учебное пособие, и, используя его, определять новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- выполнять различные творческие работы по созданию оригинальных изделий как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в рамках дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
- занимать разные позиции в познавательной деятельности (формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться) как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в рамках дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
- соблюдать правила и нормы культуры труда, правила безопасной работы;
- работать с учебным материалом интерактивного видеоурока.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- критически оценивать и интерпретировать информацию, в том числе представленную на образовательных ресурсах;
- проявлять творческий подход к решению учебных и практических задач в процессе проектирования, моделирования изделия.

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, как в рамках традиционной классно-урочной системы, так и в условиях дистанционного обучения с использованием образовательного ресурса РЭШ;
- оценивать свою деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- соблюдать правила информационной безопасности.

Планируемые личностные результаты:

- познавательные интересы и творческая активность в области предметной технологической деятельности;
- 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;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- проявлять творческую и познавательную активность при выполнении творческих учебных проектов;
- сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности, в том числе в условиях дистанционного обучения с использованием образовательных ресурсов;
- осознание значимости владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- самооценка своих возможностей при планировании своей профессиональной карьеры;
- технико-технологическое, системное и экономическое мышление при выполнении практико-ориентированных работ;
- целеустремленность при выполнении заданий, в том числе при использовании образовательных ресурсов, размещенных в сети интернет.

Тематическое планирование по курсу «Технология»

5 класс

№п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Кол-во оценочных процедур	ЭОР ЦОР	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
1	Современные технологии и перспективы их развития	6	1	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-	

	<p>Потребности человека Понятие технологии</p> <p>Технологический процесс</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>		<p>collection.edu.</p>	<p>РАЗВИВАТЬ</p> <p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p> <p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности;</p>
2	<p>Творческий проект</p> <p>Этапы выполнения творческого проекта</p> <p>Реклама</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	1	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p>

3	Конструирование и моделирование Понятие о машине и механизме Конструирование машин и механизмов Конструирование швейных изделий	6 2 2 2	1	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности
4	Материальные технологии Технологии обработки конструкционных материалов Виды конструкционных материалов Графическое изображение деталей и изделий Технологии изготовления изделий Технологические операции обработки конструкционных материалов Технологии сборки деталей из конструкционных материалов Технологии отделки изделий из конструкционных материалов Технологии художественно-прикладной обработки	26 2 2 10	5	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	умение планировать образовательную и профессиональную карьеры; осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

	материалов	4			
		2			
		4			
5	Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов Санитария, гигиена и физиология питания Технологии приготовления блюд	12 2 10	6	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
6	Технологии растениеводства и животноводства Растениеводство Животноводство	8 6 2	2	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
7	Исследовательская и созидательная	8	8	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/	сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности

	деятельность Разработка и реализация творческого проекта	8		http://school- collection.edu.	
	Всего	68			

6 класс

№п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Кол-во оценочных предур	ЭОР ЦОР	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
-------------	--------------------	-------------------------	--	--------------------	---

1	<p>1. Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений</p> <p>1.1. Технологии возведения зданий и сооружений 1.2. Ремонт и содержание зданий и сооружений 1.3. Энергетическое обеспечение зданий.</p> <p>Энергосбережение в быту</p>	4	1	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>РАЗВИВАТЬ</p> <p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p> <p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности;</p>
2	<p>2. Технологии в сфере быта</p> <p>2.1. Планировка помещений жилого дома 2.2. Освещение жилого помещения 2.3. Экология жилища</p>	4	1	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p>

<p>3</p>	<p>3. Технологическая система 3.1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека 3.2. Системы автоматического управления. Робототехника 3.3. Техническая система и её элементы 3.4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ</p> <p>Моделирование механизмов технических систем</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>4</p>	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности</p>
<p>4</p>	<p>Материальные технологии</p> <p>Технологии обработки конструкционных материалов Свойства конструкционных материалов . Графическое изображение деталей и изделий Контрольно- измерительные инструменты</p> <p>Технологическая карта — основной документ для изготовления</p>	<p>24</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>12</p>	<p>6</p>	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p>

	деталей Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке Технологии отделки изделий из конструкционных	2 2			
5	5. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов Технологии приготовления блюд	10 10	6	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
6	Технологии растениеводства и животноводства Растениеводство Животноводство	8 6 2	2	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
7	Исследовательская и созидательная деятельность Разработка и реализация творческого проекта	8 8	8	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности
	Всего	68			

№п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Кол-во оценочных процедур	ЭОР ЦОР	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
1	1. Технологии получения современных материалов 1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) 1.2. Пластики и керамика 1.3. Композитные материалы 1.4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	4 1 1 1 1	1	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.	<p>РАЗВИВАТЬ</p> <p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p> <p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности;</p>

2	2. Современные информационные технологии 2.1. Понятие об информационных технологиях 2.2. Компьютерное трёхмерное проектирование 2.3. Обработка изделий на станках с ЧПУ	4 1 1 2	1	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.	познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности; трудолюбие и ответственность за качество своей
3	3. Технологии в транспорте 3.1. Виды транспорта. История развития транспорта 3.2. Транспортная логистика 3.3. Регулирование транспортных потоков 3.4. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	6 1 1 2 2	1		деятельности;
4	4. Автоматизация производства 4.1. Автоматизация промышленного производства 4.2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности 4.3. Автоматизация производства в пищевой промышленности	4 1 1 2	4	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.	бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности
5	Материальные технологии Технологии обработки	28	6	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-	умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;

	<p>конструкцион- ных материалов</p> <p>5.1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами</p> <p>5.2. Конструктор- ская и технологиче- ская документация для изготовления изделий</p> <p>5.3. Технологи- ческие операции сборки и обработки изделий из древесины</p> <p>5.4. Технологи- ческие операции обработки металлов и искусственных материалов</p> <p>5.5. Устройство настольного горизон- тально-фрезерного станка</p> <p>5.6. Технологии художественной обработки древесины</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>6</p>		<p>collection.edu.</p>	<p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p>
6	<p>Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</p> <p>Технологии приготовления блюд</p>	<p>8</p> <p>8</p>	6	<p>https://uchi.ru/</p> <p>https://rosuchebnik.ru/</p> <p>http://school-collection.edu.</p>	<p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p>
7	<p>Технологии растениеводства и животноводства</p> <p>Растениеводство</p> <p>Животноводство</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p>	2	<p>https://uchi.ru/</p> <p>https://rosuchebnik.ru/</p> <p>http://school-collection.edu.</p>	<p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p>
8	<p>Исследовательская и созидательная</p>	8	8	<p>https://uchi.ru/</p> <p>https://rosuchebnik.ru/</p>	<p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности</p>

	деятельность Разработка и реализация творческого проекта	8		http://school- collection.edu.	
	Всего	68			

8 класс

№п/п	Раздел/тема	Кол-во часов	Кол-во оценочных процедур	ЭОР ЦОР	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
-------------	--------------------	-------------------------	--	--------------------	---

1	<p>1. Технологии в энергетике</p> <p>1.1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология</p> <p>1.2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии</p> <p>1.3 Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы</p>	6 2 2 2	1	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu</p>	<p>РАЗВИВАТЬ</p> <p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p> <p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности;</p>
---	--	--------------------------	---	--	--

2	<p>2. Технологии худо- жественно- прикладной обработки материалов</p> <p>2А.1. Технология точения декоратив- ных изделий из древе- сины на токарном станке</p> <p>2А.2. Технология тиснения по фольге. Басма</p> <p>2А.3. Декоративные изделия из проволоки</p> <p>2А.4. Просечной металл</p> <p>2А.5. Чеканка</p>	<p>12</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	5	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p>
3	<p>3. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов</p> <p>3.1. Индустрия питания</p> <p>3.2 Технологии приготовления блюд</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p>	4	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности</p>

4	<p>4. Технологии растениеводства и животноводства 4.1. Понятие о биотехнологии 4.2. Сферы применения биотехнологий</p> <p>Технологии разведения животных</p>	<p>4 2 1 1</p>	2	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p>
5	<p>5. Исследовательская и созидательная деятельность Разработка и реализация творческого проекта</p>	<p>6 6</p>	6	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p>
Всего		34			

9 класс

Раздел/тема	Кол-во часов	Кол-во оценочных процедур	ЭОР ЦОР	Деятельность учителя с учётом программы воспитания
1. Социальные технологии 1.1. Специфика социальных технологий 1.2. Социальная работа. Сфера услуг 1.3. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология 1.4 Технологии в сфере средств массовой информации	6 1 1 2 2	1	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.	<p>РАЗВИВАТЬ</p> <p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;</p> <p>осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;</p> <p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и</p>

				проектной деятельности;
--	--	--	--	-------------------------

<p>2. Медицинские технологии</p> <p>2.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии</p> <p>2.2. Генетика и геновая инженерия</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>познавательные интересы и творческую активность в области предметной технологической деятельности;</p> <p>трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;</p>
<p>Технологии в области электроники</p> <p>Нанотехнологии</p> <p>Электроника</p> <p>Фотоника</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p>	<p>https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu.</p>	<p>бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;</p> <p>сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной и проектной деятельности</p>

4. Закономерности технологического развития цивилизации 4.1. Управление в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансфер технологий 4.2. Современные технологии обработки материалов 4.3 Роль метрологии в современном производстве. Техническое регулирование	6 2 2 2	2	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	умение планировать образовательную и профессиональную карьеры; осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
5. Профессиональное самоопределение 5.1. Современный рынок труда 5.2. Классификация профессий 5.3 Профессиональные интересы, склонности и способности	6 2 2 2	6	https://uchi.ru/ https://rosuchebnik.ru/ http://school-collection.edu .	осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
6. Исследовательская и созидательная деятельность Разработка и реализация специализированного проекта	6 6	6		умение планировать образовательную и профессиональную карьеры;
Всего	34			

**УЧЕБ
НО-
МЕТО**

ДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК «Технология. 5 класс»

1. Технология. 5 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Технология. 5 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 5 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
4. Технология. 5 класс. Рабочая тетрадь (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

УМК «Технология. 6 класс»

1. Технология. 6 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Технология. 6 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 6 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
4. Технология. 6 класс. Рабочая тетрадь (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

УМК «Технология. 7 класс»

1. Технология. 7 класс. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Технология. 7 класс. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 7 класс. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
4. Технология. 7 класс. Рабочая тетрадь (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).

УМК «Технология. 8—9 классы»

1. Технология. 8—9 классы. Учебник (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
2. Технология. 8—9 классы. Электронная форма учебника (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
3. Технология. 8—9 классы. Методическое пособие (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).
4. Технология. 8—9 классы. Рабочая тетрадь (авторы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеница).