

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»
города Канаш Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

Протокол Педагогического совета
МАОУ «СОШ №9» г. Канаш
Чувашской Республики
№ 18 от 31 августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МАОУ «СОШ № 9»
города Канаш Чувашской
Республики
№ 80-о от 31 августа 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Технология»
адаптированной основной образовательной
программы основного общего образования
обучающихся 5-8 классов
с нарушениями опорно-двигательного аппарата (вариант 6.1)**

г. Канаш
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других её проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитию компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ» В 5- 8 КЛАССАХ

Рабочая программа составлена с учётом полученных обучающимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности и примерной рабочей программы по технологии для 5-8 классов под редакцией А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. (Вентана-Граф, 2017)

Обучение школьников предлагается с использованием предметной линии учебников

«Технология» для 5—8 классов (УМК под редакцией А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы) и строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

В процессе обучения технологии обеспечивается формирование у школьников *технологического мышления*, позволяющего формировать у обучающихся ресурс практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни, создаёт условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления. Предлагаемый УМК по предмету «Технология» является базой, на которой может быть сформировано *проектное мышление* обучающихся. В предлагаемую рабочую программу включено содержание, адекватное требованиям ФГОС к освоению обучающимися принципов и алгоритмов проектной деятельности.

Проектно-технологическое мышление может развиваться только с опорой на универсальные способы деятельности в сферах самоуправления и разрешения проблем, работы с информацией и коммуникации. Поэтому предмет «Технология» (изложенный в предлагаемой линии учебников) принимает на себя значительную долю деятельности образовательной организации по формированию универсальных учебных действий.

Рабочая программа реализуется из расчёта 2 ч в неделю в 5-7 классах (68 часов в год) и 1ч - в 8 классе (34 часов в год).

Все разделы рабочей программы содержат основные теоретические сведения и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ обучающиеся должны освоить необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения - учебно-практическая деятельность.

Рабочей программой предусмотрено выполнение учащимися в каждом учебном году творческого проекта.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей:

- с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений;
- с *химией* при ознакомлении со свойствами конструкционных и текстильных материалов, пищевых продуктов;
- с *физикой* при ознакомлении с механическими характеристиками материалов, устройствами и принципами работы машин, механизмов, приборов, видов современных технологий;
- с *историей* и *искусством* при ознакомлении с технологиями художественно-прикладной обработки материалов.

Содержание учебного предмета «Технология» в 5 классе:

Введение. Инструктаж по ТБ на уроках технологии (2 ч)

Раздел 1. «Современные технологии и перспективы их развития» (6 ч)

Тема 1.1. Потребности человека (2 ч) Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.

Практическая работа. Изучение потребностей человека

Самостоятельная работа. Разработка программы. Изучения духовных потребностей членов семьи.

Тема 1.2. «Понятие технологии» (2 ч) 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.

Практическая работа. Ознакомление с технологиями. Подготовка к образовательному путешествию.

Тема 1.3. «Технологический процесс» (2 ч) 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.

Практические работы. Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о технологиях, используемых в населенном пункте проживания. Образовательное путешествие. Экскурсия. Разработка технологических карт простых технологических процессов.

Раздел 2 Творческий проект. (2 ч)

Тема 2.1. Этапы выполнения творческого проекта (1 ч) Творческий проект и этапы его выполнения. Цели и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта. Процедура защиты (презентации проекта). Источники информации при выборе темы проекта.

Тема 2.2. Реклама (1 ч) Реклама. Принципы организации рекламы. Виды рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности.

Раздел 3. «Конструирование и моделирование» (6 ч)

Тема 3.1. Понятие о машине и механизме (2 ч) Понятие о механизме и машине. Конструирование машин и механизмов. Виды механизмов. Виды соединений деталей. Типовые детали.

Практическая работа. Обсуждение результатов образовательного путешествия. Ознакомление с машинами, механизмами, соединениями, деталями.

Тема 3.2. Конструирование машин и механизмов (2 ч) Технические требования.

Практическая работа. Конструирование и моделирование механизмов. Ознакомление с механизмами.

Тема 3.3. Конструирование швейных изделий (2 ч) Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Технический рисунок, эскиз, чертёж, масштаб.

Практическая работа. Выполнение технического рисунка, эскиза, чертежа.

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 4 «Материальные технологии» (26 ч)

Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши):

Тема 4.1. Виды конструкционных материалов. (2 ч) Строение древесины, породы древесины. Виды пиломатериалов и древесных материалов. Металлы. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Искусственные материалы. Рабочее место и

инструменты для обработки конструкционных материалов. 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. 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.

Практическая работа. Организация рабочего места для столярных работ. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков.

Тема 4.2. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов. (2 ч) 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 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 натягом и зазором.

Практическая работа. Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины. Графическое изображение изделий из тонколистового металла и проволоки

Тема 4.3. Технология изготовления изделий. (2 ч) 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.

Практическая работа. Разработка последовательности изготовления детали из древесины/ Разработка технологии изготовления деталей из металла и искусственных материалов

Тема 4.4. Технологические операции обработки конструкционных материалов(10 ч):

- **Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. (2 ч)** Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины, металла, пластмасс на основе графической документации. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Разметка заготовок из древесины. Разметка заготовок из металла и искусственных материалов.

- **Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс (2 ч)** 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.

Практическая работа. Пиление заготовок из древесины. Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

- **Технология строгания заготовок из древесины (2 ч)** Инструменты для строгания заготовок из древесины. Правила закрепления заготовок. Приёмы строгания. Проверка качества строгания. Правила безопасной работы со строгальными инструментами.

Практическая работа. Стругание заготовок из древесины.

- **Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки (2 ч)** Приёмы гибки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Гибка заготовок из листового металла и проволоки.

- **Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов (2 ч)** 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.

Практические работы. Сверление заготовок из древесины. Получение отверстий в заготовках из металлов.

Тема 4.5. Технологии сборки деталей из конструкционных материалов (4 ч):

- **Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея(2 ч)** 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.

Практические работы. Соединение деталей из древесины гвоздями Соединение деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). Соединение деталей из древесины с помощью клея.

- **Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов (2 ч)** Соединение металлических и пластмассовых деталей в изделия с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Тема 4.6. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов (2 ч):

- **Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов (1ч)** 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.

Практические работы. Зачистка деталей из древесины Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы

- **Технология отделки изделий из конструкционных материалов (1 ч)** 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.

Практические работы. Отделка изделий из древесины. Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов

Тема 4.7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов (4 ч):

- **Выпиливание лобзиком (2 ч)** Материалы, инструменты, приспособления для выпиливания лобзиком. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Выпиливание изделий из древесины лобзиком.

- **Выжигание по дереву (2 ч)** Основные сведения о декоративной отделке изделий из древесины с помощью выжигания (пирографии). Инструменты, приемы работ.

Практическая работа. Декоративная отделка изделий из древесины выжиганием.

Технологии обработки текстильных материалов (Вариант Б – девушки):

Тема 4.1 Текстильное материаловедение (2 ч) 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.

Практическая работа. Определение лицевой и изнаночной стороны. Определение направления долевой нити в тканях.

Тема 4.2. Технологические операции изготовления швейных изделий (6 ч):

- **Раскрой швейного изделия (2 ч)** Рабочее место и инструменты для раскроя. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. Правила безопасного обращения с иглами и булавками. Профессия закройщик.

Практическая работа. Выкраивание деталей для образцов швов.

- **Швейные ручные работы (2 ч)** Перенос линий выкройки, 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.

Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: сметывания и стачивания

- **Швейные ручные работы. Обмётывание, замётывание (2 ч)** 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.

Практическая работа. Изготовление образца ручных работ: обметывания и заметывания.

- **Тема 4.3. Операции влажно-тепловой обработки (2 ч)** Рабочее место и оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила выполнения влажно-тепловых работ. Основные операции влажно-тепловой обработки:

Практическая работа. Проведение влажно-тепловых работ

- **Тема 4.4. Технологии лоскутного шитья (4 ч):** 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.

Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора.

- **Тема 4.5. Технологии аппликации (4 ч)** Аппликация на лоскутном изделии. Соединение деталей аппликации с лоскутным изделием вручную петельными и прямыми потайными стежками.

Практическая работа. Изготовление образца аппликации.

- **Тема 4.6. Технологии стёжки (4ч)** Понятие о стёжке (выстёгивании). Выкраивание деталей. Соединение лоскутного верха, прокладки и подкладки прямыми ручными стежками.

Практическая работа. Изготовление образца лоскутного узора. Стежка.

- **Тема 4.7. Технологии обработки срезов лоскутного изделия (4ч)** Виды обработки срезов лоскутного изделия. Технология обработки срезов лоскутного изделия двойной подгибкой.

Практическая работа. Обработка срезов. Расчет материалов и денежных затрат. Оформление пояснительной записки проекта. Цель, задачи, выводы. Создание слайда презентации.

Раздел 5 Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (12 ч.)

Тема 5.1. Санитария, гигиена и физиология питания (2 ч):

- **Санитария и гигиена на кухне (1 ч)** Понятие «кулинария». Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор 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 (1 ч)** Основы рационального 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.

Практическая работа. Определение качества питьевой воды

Тема 5.2. Технологии приготовления блюд (10 ч):

• Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборы. (2 ч):

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

- **Технология приготовления бутербродов (1 ч)** Значение хлеба в питании человека. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Виды бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезки. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Профессия повар.

Практическая работа. Приготовление бутербродов.

- **Технология приготовления горячих напитков (1 ч)** 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.

Практическая работа. Приготовление горячих напитков

• Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий (4 ч):

- **Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий (2 ч)** Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Посуда для приготовления блюд.

Практическая работа. Изучение маркировки и штриховых кодов на упаковке круп и макаронных изделий.

- Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд (2ч)

Практическая работа. Приготовление блюд из крупы или макаронных изделий.

• **Технология приготовления блюд из яиц (2ч)** 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.

Практическая работа. Определение свежести яиц. Приготовление блюд из яиц

• **Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку (2 ч)** 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

Раздел 6 «Технология растениеводства и животноводства» (8 ч):

Тема 6.1 Выращивание культурных растений (2 ч) Общая характеристика и классификация культурных растений. Условия внешней среды, необходимые для выращивания культурных растений. Признаки и причины недостатка питания растений

Практическая работа. Проведение подкормки растений. Поиск информации о масленичных растениях

Тема 6.2 Технология вегетативного размножения растений (2 ч) 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.

Практическая работа. Размножение комнатных растений черенками.

Тема 6.3 Выращивание комнатных растений (2 ч) Традиционная технология выращивания растения в почвенном грунте. Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника. Технологический процесс выращивания комнатных растений. Технология пересадки и перевалки. Профессия садовник.

Практическая работа. Перевалка (пересадка) комнатных растений

Тема 6.4 Животноводство (2 ч) 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).

Практическая работа. Образовательное путешествие. Ознакомление с технологией производства животноводческой продукции.

Раздел 7 «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)

Тема 7.1 Разработка и реализация творческого проекта (2 ч) Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Оформление документации по творческим проектам года и разработка электронной презентации

Тема 7.2. Разработка и реализация специализированного проекта (4 ч) Содержание специализированного творческого проекта. Расчёт затрат на изготовление проекта Виды специализированных проектов (технологический, дизайнерский, предпринимательский, инженерный, исследовательский, социальный и др.) Фандрайзинг. Создание портфолио "Мои успехи в освоении технологии 5 класс"

Тема 7.3. Защита творческого проекта (2 ч) Разработка электронной презентации. Защита творческого проекта.

Содержание учебного предмета «Технология» в 6 классе

Введение. Инструктаж по ТБ на уроках технологии (2 ч)

Раздел 1. «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений» (4 ч):

Тема 1. 1. Технологии возведения зданий и сооружений (1ч) 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).

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о предприятиях строительной отрасли региона проживания (цементный и кирпичный заводы, строительные компании и др.).

Тема 1. 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений (1 ч) Технологии ремонта и содержания зданий и сооружений. Эксплуатационные работы (санитарное содержание здания, техническое обслуживание здания, ремонтные работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

Практическая работа. Ознакомление со строительными технологиями.

Тема 1. 3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту (2 ч) Энергетическое обеспечение домов, энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). Электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение. Способы экономии электроэнергии, устранения тепловых потерь в помещении, экономии воды и газа.

Практическая работа. Энергетическое обеспечение нашего дома.

Раздел 2 «Технологии в сфере быта» (4 ч):

Тема 2. 1. Планировка помещений жилого дома (2 ч) 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 с помощью компьютера.

Практическая работа. Планировка помещения – «Моя комната мечты»

Тема 2. 2. Освещение жилого помещения (1 ч) Освещение жилого помещения. Типы освещения (общее, местное, направленное, декоративное, комбинированное). Нормы освещённости в зависимости от типа помещения. Лампы, светильники, системы управления освещением.

Самостоятельная работа. Поиск информации об оригинальных конструкциях светильников.

Тема 1. 3. Экология жилища (1 ч) Технологии содержания и гигиены жилища. Экология жилища. Технологии уборки помещений. Технические средства для создания микроклимата в помещении.

Практическая работа. Генеральная уборка кабинета технологии.

Раздел 3. «Технологическая система» (10 ч):

Тема 3. 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека (2 ч) Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Технологическая система, элемент и уровень технологической системы, подсистема, надсистема. Вход, процесс и выход технологической системы. Последовательная, параллельная и комбинированная технологические системы. Управление технологической системой (ручное, автоматизированное, автоматическое). Обратная связь.

Практическая работа. Ознакомление с технологическими системами.

Тема 3. 2. Системы автоматического управления. Робототехника (2 ч) Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Робототехника. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Самостоятельная работа. Поиск информации о видах роботов; выяснение, для каких целей они созданы человеком, какими способностями обладают.

Тема 3. 3. Техническая система и её элементы (2 ч) 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.

Практическая работа. Ознакомление с механизмами (передачами).

Тема 3.4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ (2 ч) Функция технической системы. Анализ функции технической системы. Метод морфологического анализа. Этапы морфологического анализа.

Практические работы. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ технической системы.

Тема 3.5. Моделирование механизмов технических систем (2 ч) Понятие моделирования технических систем. Виды моделей (эвристические, натурные, математические).

Самостоятельная работа. Поиск информации о видах моделей и областях деятельности человека, в которых применяют моделирование различных систем.

Раздел 4. «Материальные технологии» (24 ч):

Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши):

Тема 4.1. Свойства конструкционных материалов (2 ч) 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.

Практическая работа. Исследование плотности древесины.

Тема 4.2. Графическое изображение деталей и изделий (2 ч) 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.

Практическая работа. Чтение и выполнение чертежа детали из древесины.

Тема 4.3. Контрольно-измерительные инструменты (2 ч) Виды контрольно-измерительных инструментов. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. Профессии, связанные с контролем готовых изделий.

Практическая работа. Измерение размеров деталей штангенциркулем.

Тема 4.4. Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей (2 ч) Технологическая карта и её назначение. Маршрутная и операционная карты. Последовательность разработки технологической карты изготовления деталей из древесины и металла. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами.

Практические работы. Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. (Разработка технологической карты изготовления изделий из сортового проката).

Тема 4.5. Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов (12 ч):

• **Технология соединения деталей из древесины (2 ч)** Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. Приёмы разметки, пиления, подгонки брусков. Применяемые инструменты и приспособления. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

• **Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом (2 ч)** Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий. Правила безопасной работы ручными столярными инструментами.

Практическая работа. Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

• **Устройство токарного станка для обработки древесины (2 ч)** Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Виды точения заготовок. Правила безопасной работы на токарном станке.

Практическая работа. Изучение устройства токарного станка для обработки древесины.

• **Технология обработки древесины на токарном станке (2 ч)** 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.

Практическая работа. Точение детали из древесины на токарном станке.

• **Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой (2 ч)** Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами. Приёмы и особенности резания слесарной ножовкой заготовок из металла и пластмасс. Приспособления для резания. Ознакомление с механической ножовкой. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой.

• **Технология опиливания заготовок из металла и пластмассы (2 ч)** Опилывание. Виды напильников. Приёмы опиливания заготовок из металла, пластмасс. Приспособления для опиливания. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Опилывание заготовок из металла и пластмасс.

Тема 4.6. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке (2 ч) Устройство и назначение сверлильного станка. Подготовка станка к работе. Приёмы сверления отверстий. Правила безопасной работы.

Практическая работа. Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, сверление отверстий на станке.

Тема 4.7. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов (2 ч) 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 отделкой поверхностей деталей.

Практические работы. Окрашивание изделий из древесины краской или эмалью. Отделка поверхностей металлических изделий.

Технологии обработки текстильных материалов (Вариант Б – девушки):

Тема 4.1 Текстильное материаловедение (2 ч) Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства хлопчатобумажных и льняных тканей.

Практические работы. Ознакомление со свойствами тканей из хлопка и льна.

Тема 4.2. Швейная машина (4 ч):

• **Подготовка швейной машины к работе (2 ч)** 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.

Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины.

• **Приёмы работы на швейной машине (2 ч)** Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: вид строчки, длина и ширина стежка, скорость и направление шитья.

Практическая работа. Исследование режимов работы швейной машины

Тема 4.3. Технологические операции изготовления швейных изделий (6 ч) Классификация машинных швов: соединительные (стачной шов вразутюжку и стачной шов взаутюжку), краевые (шов вподгибку с открытым срезом, шов вподгибку с открытым обмётанным срезом, шов вподгибку с закрытым срезом) и отделочные.

Требования к выполнению машинных работ. Основные операции при машинной обработке изделия: предохранение срезов от осыпания — обмётывание зигзагообразной строчкой и оверлоком; постоянное соединение деталей — стачивание; постоянное закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами). Удаление строчки временного назначения.

Практическая работа Изготовление образца машинных работ.

Тема 4.4. Конструирование одежды и аксессуаров (4 ч):

• **Снятие мерок для изготовления одежды (2 ч)** Понятия «одежда», «аксессуары». Классификация одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Конструирование одежды и

аксессуаров. Муляжный и расчётный методы конструирования. Снятие мерок для изготовления одежды.

Практическая работа. Снятие мерок.

• **Изготовление выкройки швейного изделия (2 ч)** Технологическая последовательность изготовления выкройки по своим меркам (на примере прямой юбки с кулиской для резинок). Подготовка выкройки к раскрою. Изготовление выкройки по заданным размерам (на примере сумки). Профессия конструктор-модельер.

Практическая работа. Изготовление выкроек.

Тема 4.5. Технологии вязания крючком (8 ч):

• **Вязание полотна из столбиков без накида (4 ч)** 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 нитки. Организация рабочего места при вязании.

Основные виды петель при вязании крючком: начальная петля, воздушная петля, цепочка воздушных петель, соединительный столбик, столбик без накида, столбик с накидом. Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывания петель, закрепление вязания.

Практическая работа. Вывязывание полотна из столбиков без накида несколькими способами.

• **Плотное вязание по кругу (2 ч)** Вязание по кругу. Основное кольцо, способы вязания по кругу: по спирали, кругами. Особенности вязания плоских форм и объемных фигур. Профессия вязальщица текстильно-галантерейных изделий.

Практическая работа. Плотное вязание по кругу.

• **Ажурное вязание по кругу (2 ч)** Особенности ажурного вязания по кругу. Смена ниток в многоцветном вязании крючком. Использование мотива «бабушкин квадрат» в изготовлении трикотажных изделий.

Практическая работа. Ажурное вязание по кругу.

Раздел 5 Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (10 ч)

Тема 5.1. Технологии приготовления блюд (10 ч):

• **Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов (2 ч)** 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.

Практические работы. Определение качества молока и молочных продуктов. Приготовление молочного супа, молочной каши или блюда из творога.

• **Технология приготовления изделий из жидкого теста (2 ч)** 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: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к столу.

Определение качества мёда органолептическими и лабораторными методами.

Практические работы. Приготовление изделий из жидкого теста.

• **Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов (2 ч)** Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и сохранность продуктов. Способы хранения овощей и фруктов. Свежезамороженные овощи. Подготовка к заморозке, хранение и условия кулинарного использования свежезамороженных продуктов.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Определение доброкачественности овощей по внешнему виду. Методы определения количества нитратов в овощах с помощью измерительных приборов в химических лабораториях, с помощью бумажных индикаторов в домашних условиях. Способы удаления лишних нитратов из овощей. Общие правила механической кулинарной обработки овощей.

Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.

Практические работы. Приготовление салата из сырых овощей.

• **Тепловая кулинарная обработка овощей (2 ч)** Значение и виды тепловой обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению питательных веществ и витаминов. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Практическая работа. Приготовление блюда из варёных овощей.

• **Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов (2 ч)** Пищевая ценность рыбы. Содержание в ней белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы. Маркировка консервов. Признаки доброкачественности рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Разделка рыбы. Санитарные требования при обработке рыбы.

Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Пищевая ценность нерыбных продуктов моря. Содержание в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды нерыбных продуктов моря, продуктов из них.

Технология приготовления блюд из нерыбных продуктов моря. Подача готовых блюд. Требования к качеству готовых блюд.

Практическая работа. Приготовление блюда из рыбы и морепродуктов.

Раздел 6 «Технология растениеводства и животноводства» (8 ч)

Тема 6.1 Растениеводство (6 ч):

• **Обработка почвы (2 ч)** Состав и свойства почвы. Подготовка почвы под посадку. Агротехнические приёмы обработки: основная, предпосевная и послепосевная. Профессия агроном.

Практическая работа. Подготовка почвы к весенней обработке.

• **Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями (2 ч)** 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.

Практические работы. Проращивание семян цветочных культур. Прополка всходов цветочных культур.

• **Технологии уборки урожая (2 ч)** 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.

Практическая работа. Составление таблицы «Технология уборки урожая: сбор корнеплодов и семенного материала»

Тема 6.2 Животноводство (2 ч) 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 собаки в городской квартире. Выполнение гигиенических процедур, уход за шерстью. Содержание собаки вне дома. Условия для выгула собак.

Бездомные собаки как угроза ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки города. Бездомные животные как социальная проблема. Профессия кинолога.

Самостоятельная работа. Изучение причин появления бездомных собак в микрорайоне проживания. Проектирование и изготовление простейшего технического устройства, обеспечивающего условия содержания животных и облегчающее уход за ними.

Раздел 7 «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)

Тема 7.1 Разработка творческого проекта (2 ч) Разработка и реализация этапов выполнения творческого проекта. Разработка технического задания. Выполнение требований к готовому изделию. Содержание творческого проекта.

Тема 7.2 Реализация творческого проекта (4 ч) Расчёт затрат на изготовление проекта. Изготовление изделия. Составление технологической карты. Разработка электронной презентации.

Тема 7.3 Защита творческого проекта (2 ч) Представление готового изделия. Защита творческого проекта.

Содержание учебного предмета «Технология» в 7 классе

Введение. Инструктаж по ТБ на уроках технологии (2 ч)

Раздел 1. «Технологии получения современных материалов» (4 ч)

Тема 1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия) (1 ч) Понятие «порошковая металлургия». Технологический процесс получения деталей из порошков. Металлокерамика, твёрдые сплавы, пористые металлы. Область применения изделий порошковой металлургии.

Тема 1.2. Пластики и керамика (1 ч) Пластики и керамика как материалы, альтернативные металлам. Область применения пластмасс, керамики, биокерамики, углеродистого волокна. Экологические проблемы утилизации отходов пластмасс.

Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из порошков.

Тема 1.3. Композитные материалы (1 ч) Композитные материалы. Стеклопластики. Биметаллы. Назначение и область применения композитных материалов.

1.4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий (1 ч) Защитные и декоративные покрытия, технология их нанесения. Хромирование, никелирование, цинкование. Формирование покрытий методом напыления (плазменного, газопламенного).

Практическая работа. Ознакомление с образцами изделий из композитных материалов и изделий с защитными и декоративными покрытиями.

Раздел 2 «Современные информационные технологии» (4 ч)

Тема 2. 1. Понятие об информационных технологиях (1 ч)

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

Самостоятельная работа. Поиск информации о технологиях передачи информации в XIX в.

Тема 2. 2. Компьютерное трёхмерное проектирование (1 ч) 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.

Самостоятельная работа. Определить 10 профессий, наиболее востребованных в стране и связанных с информационными технологиями.

Тема 2.3. Обработка изделий на станках с ЧПУ (2 ч) Обработка изделий на станках (фрезерных, сверлильных, токарных, шлифовальных и др.) с ЧПУ. САМ-системы — системы технологической подготовки производства. Создание трёхмерной модели в САД-системе. Обработывающие центры с ЧПУ.

Раздел 3. «Технологии в транспорте» (6 ч)

Тема 3.1. Виды транспорта. История развития транспорта (1 ч) Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития транспорта. Транспортная инфраструктура. Перспективные виды транспорта.

Тема 3.2. Транспортная логистика (1 ч) Транспортная логистика. Транспортно-логистическая система. Варианты транспортировки грузов.

Самостоятельная работа. Анализ организации пассажирского транспорта в регионе проживания.

Тема 3.3. Регулирование транспортных потоков (2 ч) Транспортный поток. Показатели транспортного потока (интенсивность, средняя скорость, плотность). Основное управление транспортным потоком. Регулирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков.

Практическая работа. Построение графической модели транспортного потока.

Тема 3.4. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду (2 ч) Безопасность транспорта (безопасность полётов, судоходства, железнодорожного и автомобильного транспорта). Влияние транспорта на окружающую среду.

Практическая работа. Построение графической модели уровня шума транспортного потока.

Раздел 4. «Автоматизация производства» (4 ч)

Тема 4.1. Автоматизация промышленного производства (1 ч) Автоматизация промышленного производства. Автомат. Автоматизация (частичная, комплексная, полная). Направления автоматизации в современном промышленном производстве.

Тема 4.2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности (1 ч) Понятие «лёгкая промышленность». Цель и задачи автоматизации лёгкой промышленности. Линия-автомат. Цех-автомат. Профессия оператор швейного оборудования.

Тема 4.3. Автоматизация производства в пищевой промышленности (2 ч) Понятие «пищевая промышленность». Цель и задачи автоматизации пищевой промышленности. Автоматические линии по производству продуктов питания. Профессия оператор линии в производстве пищевой продукции.

Раздел 5. «Материальные технологии» (28 ч)

Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши):

Тема 5.1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами (2 ч) Классификация сталей. Конструкционные и инструментальные стали. Термическая обработка сталей. Закалка, отпуск, отжиг. Выбор стали для изделия в соответствии с его функциональным назначением.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о марках сталей, применяемых в различных областях деятельности человека

Тема 5.2. Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий (6 ч):

• **Отклонения и допуски на размеры деталей (2 ч)** Точность измерений. Понятия «номинальный размер», «наибольший и наименьший допустимые размеры». Предельные отклонения и допуски на размеры детали. Посадки с натягом и зазором.

Практическая работа. Расчёт отклонений и допусков на размеры вала и отверстия.

• **Графическое изображение изделий (2ч)** 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.

Практическая работа. Выполнение чертежей деталей с точёными и фрезерованными поверхностями.

• **Технологическая документация для изготовления изделий (2 ч)** Понятие «технологическая документация». Стадии проектирования технологического процесса. ЕСТД. Операционная карта. Понятия «установ», «переход», «рабочий ход».

Практическая работа. Разработка операционной (технологической) карты изготовления детали из металла.

Тема 5.3. Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины (6 ч):

• **Технология шипового соединения деталей из древесины (2 ч)** Виды шиповых столярных соединений. Понятия «шип», «проушина», «гнездо». Порядок расчёта элементов шипового соединения. Технология шипового соединения деталей.

Самостоятельная работа. Поиск информации о столярных соединениях деталей из древесины, которые применяются при изготовлении мебели или в строительстве.

• **Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель (2 ч)** Принципы соединения деталей с помощью шкантов и шурупов, ввинчиваемых в нагели. Правила безопасной работы.

Самостоятельная работа. Поиск в Интернете и других источниках информации о вариантах соединения деталей на шкантах; сохранение информации в форме описания, схем, фотографий.

• **Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины (2 ч)** 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.

Самостоятельная работа. Поиск и изучение информации о декоративных изделиях из древесины, изготавливаемых на токарном станке.

Тема 5.4. Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов (6 ч):

• **Устройство токарно-винторезного станка (2 ч)** Устройство токарно-винторезного станка ТВ-6 (ТВ-7). Виды механических передач, применяемых в токарном станке. Организация рабочего места. Правила безопасного труда. Схема процесса точения. Виды и назначение токарных резцов.

Самостоятельная работа. Поиск информации о моделях школьных токарно-винторезных станков.

• **Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6 (2 ч)** 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.

• **Технология нарезания резьбы (2 ч)** 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 5.5. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка (2 ч) 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.

Самостоятельная работа. Поиск информации о современных фрезерных станках, применяемых на промышленных предприятиях

Тема 5.6. Технологии художественной обработки древесины (6 ч):

• **Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов (1 ч)** Мозаика, её виды (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Технология изготовления мозаичных наборов из шпона. Материалы и инструменты. Приёмы работы.

• **Мозаика с металлическим контуром (1 ч)** Мозаика с накладным и врезанным металлическим контуром. Филигрань, скань. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

• **Технология резьбы по дереву (4 ч)** 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.

Практическая работа. Художественная резьба по дереву.

Технологии изготовления текстильных изделий (Вариант Б – девушки):

Тема 5.1 Текстильное материаловедение (2 ч) Классификация текстильных волокон 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.

Практическая работа. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.

Тема 5.2. Швейная машина (4 ч):

• **Машинная игла. Дефекты машинной строчки (2 ч)** 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.

Практическая работа. Уход за швейной машиной. Устранение дефектов строчки.

• **Приспособления к швейной машине (2 ч)** Приспособления к швейной машине. Технология обметывания петель и пришивания пуговицы с помощью швейной машины.

Самостоятельная работа. Поиск информации о фурнитуре для одежды; об истории и видах пуговиц.

Тема 5.3. Технологические операции изготовления швейных изделий (2 ч) 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 на шов перед вывёртыванием. Классификация машинных швов: соединительных (обтачной шов с расположением шва на сгибе и в кант).

Практическая работа. Дублирование деталей клеевой прокладкой. Изготовление образца ручных и машинных работ

Тема 5.4. Конструирование одежды (2 ч) Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом. Понятие о плечевой одежде. 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.

Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом.

Тема 5.5. Моделирование одежды (4 ч) 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.

Практическая работа. Моделирование выкройки плечевой одежды с коротким цельнокроеным рукавом.

Тема 5.6. Технологии художественной обработки ткани (14 ч):

• **Вышивание прямыми и петлеобразными стежками (2 ч)** Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых и петлеобразных ручных стежков и швов на их основе.

Практическая работа. Выполнение образцов вышивки прямыми и петлеобразными ручными стежками.

• **Вышивание петельными стежками (2 ч)** Технология выполнения петельных ручных стежков и швов на их основе.

Практическая работа. Выполнение образцов вышивки петельными стежками.

• **Вышивание крестообразными и косыми стежками (2 ч)** Технология выполнения крестообразных и косых ручных стежков и швов на их основе.

Практическая работа. Выполнение образцов вышивки крестообразными и косыми стежками.

• **Вышивание швом крест (4 ч)** Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Схемы для вышивки крестом. Использование компьютера в вышивке крестом.

Практическая работа. Выполнение образца вышивки швом крест.

• **Штриховая гладь (2 ч)** Вышивание по свободному контуру. Художественная, белая, владимирская гладь. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Техника вышивания штриховой гладью.

Практическая работа. Выполнение образца вышивки штриховой гладью.

• **Французский узелок (2 ч)** Использование шва «французский узелок» в вышивке. Техника вышивания швом «французский узелок».

Практическая работа. Выполнение образца вышивки «французский узелок».

Раздел 6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (8 ч)

Тема 6.1. Технологии приготовления блюд (8 ч):

• **Приготовление блюд из мяса (2 ч)** 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.

Практическая работа. Приготовление блюда из мяса. Определение качества мясных блюд.

• **Блюда из птицы (2 ч)** Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке.

Способы разрезания птицы на части. 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.

Практическая работа. Приготовление блюда из птицы.

• **Технология приготовления первых блюд (2 ч)** 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 продуктов в супе. Оформление готового супа и подача к столу.

Практическая работа. Приготовление заправочного супа.

• **Сладости, десерты, напитки (1 ч)** Виды сладостей: цукаты, печенье, безе (меренги). Их значение в питании человека. Виды десертов. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу.

Практическая работа. Приготовление сладких блюд и напитков.

• **Сервировка стола к обеду (1 ч)** Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Набор столового белья, приборов и посуды для обеда. Подача блюд. Правила этикета за столом и пользования столовыми приборами.

Практическая работа. Сервировка стола к обеду.

Раздел 7 «Технология растениеводства и животноводства» (6 ч)

Тема 7.1 Растениеводство (4 ч):

• **Технологии флористики (1 ч)** Понятие о флористике, флористическом дизайне. Основы композиции в аранжировке цветов. Выбор растительного материала, вазы или контейнера. Приспособления и инструменты для создания композиции. Технологические приёмы аранжировки цветочных композиций. Технология аранжировки цветочной композиции. Профессия фитодизайнер.

• **Комнатные растения в интерьере (1 ч)** Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Разновидности комнатных растений. Уход за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатных растений.

• **Ландшафтный дизайн (2 ч)** Понятие «ландшафтный дизайн». Художественное проектирование вручную и с применением специальных компьютерных программ. Элементы ландшафтного дизайна.

Практическая работа. Оформление пришкольной территории цветочно-декоративными культурами.

Тема 7.2 Животноводство (2 ч) 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.

Самостоятельная работа. Составление сбалансированного рациона питания на две недели

Раздел 8 «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)

Тема 8.1. Разработка и реализация творческого проекта (8 ч) Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта.

Содержание учебного предмета «Технология» в 8 классе

Вводный инструктаж по ТБ на уроках технологии (1ч)

Раздел 1. «Технологии в энергетике» (6 ч)

Тема 1.1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология (2 ч) 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.

Самостоятельная работа. Изучение работы домашнего электросчётчика.

Тема 1.2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии (2 ч) 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).

Практическая работа. Сборка простых электрических цепей.

Тема 1.3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы (2 ч) Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы. Электрические лампы (накаливания, галогенная, люминесцентная, светодиодная). Бытовые приборы, преобразующие электрическую энергию в тепловую.

Самостоятельная работа. Исследование электрического освещения в здании школы.

Раздел 2. «Материальные технологии» (12 ч)

Технологии художественно-прикладной обработки материалов (Вариант А – юноши):

Тема 2.1. Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке (2 ч) Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке. Приёмы точения заготовок из древесины, имеющих внутренние полости. Правила безопасной работы. Шлифовка и отделка изделий.

Практическая работа. Точение декоративных изделий из древесины

Тема 2.2. Технология тиснения по фольге. Басма (4 ч):

• **Технология тиснения по фольге (2 ч)** Художественное ручное тиснение по фольге. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Художественное тиснение по фольге.

• **Басма (2 ч)** История применения изделий, выполненных в технике басмы. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. Материалы и инструменты.

Практическая работа. Изготовление басмы.

Тема 2.3. Декоративные изделия из проволоки (2 ч) Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

Практическая работа. Изготовление декоративного изделия из проволоки.

Тема 2.4. Просечной металл (2 ч) Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ.

Практическая работа. Изготовление изделий в технике просечного металла.

Тема 2.5. Чеканка (2 ч) Чеканка как способ художественной обработки металла. Инструменты и материалы. Приёмы выполнения чеканки. Правила безопасной работы.

Самостоятельная работа. Подготовка презентации на тему «Чеканка».

Тема 2.1 Текстильное материаловедение (2 ч) Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства тканей из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

Практическая работа. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

Тема 2.2. Технологические операции изготовления швейных изделий (4 ч):

• **Приспособления к швейным машинам. Подшивание и окантовывание швейной машиной (2 ч)** Приспособления к швейной машине. Технология подшивания изделия с применением лапки для потайного подшивания. Понятия «окантовывание», «кант», «косая бейка». Выкраивание косой бейки. Технология окантовывания среза с помощью лапки-окантователя. Окантовывание среза без окантователя. Условное и графическое изображение окантовочного шва с закрытыми срезами и с открытым срезом.

Практическая работа. Изготовление образцов машинных швов.

• **Ручные швейные работы. Подшивание вручную (2 ч)** Понятие «подшивание». Подшивание вручную прямыми, косыми и крестообразными стежками.

Практическая работа. Изготовление образцов ручных швов.

Тема 2.3. Конструирование одежды (2 ч) Понятие «поясная одежда». Виды поясной одежды. Конструирование поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Практическая работа. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки.

Тема 2.4. Моделирование одежды (2 ч) Моделирование поясной одежды. Модели юбок. Приёмы моделирования юбок. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод и Интернета.

Практическая работа. Моделирование выкройки юбки.

Тема 2.5. Технологии художественной обработки ткани (2 ч) Вышивка атласными лентами. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Практическая работа. Выполнение образца вышивки лентами.

Раздел 3. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (6 ч)

Тема 3.1. Индустрия питания (2 ч) 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 в индустрии питания.

Практическая работа. Исследование работы школьной столовой.

Тема 3.2. Технологии приготовления блюд (4 ч):

• **Технология приготовления изделий из пресного слоёного теста (2 ч)** 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. Рецепт и технология приготовления пресного слоёного теста. Технология выпечки изделий из него. Профессии кондитерского производства.

Практическая работа. Изготовление изделий из пресного слоёного теста.

• **Выпечка изделий из песочного теста. Праздничный этикет (2 ч)** Рецепт 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.

Практическая работа. Разработка приглашения в редакторе Microsoft Word на торжество. Разработка меню праздничного сладкого стола.

Раздел 4. «Технология растениеводства и животноводства» (4 ч)

Тема 4.1. Понятие о биотехнологии (2 ч) Биотехнология как наука и технология. Краткие сведения об истории развития биотехнологий. Основные направления биотехнологий. Объекты биотехнологий.

Тема 4.2. Сферы применения биотехнологий (1 ч) 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.

Тема 4.3. Технологии разведения животных (1 ч) Технологии разведения животных. Понятие «порода». Клонирование животных. Ветеринарная защита животных от болезней. Ветеринарный паспорт. Профессии селекционер по племенному животноводству, ветеринарный врач.

Раздел 5 «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)

Тема 5.1 Разработка и реализация творческого проекта (6 ч) Реализация этапов выполнения творческого проекта. Выполнение требований к готовому изделию. Расчёт затрат на изготовление проекта. Защита (презентация) проекта

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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

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

Обучение технологии по данной программе способствует формированию личностных, метапредметных и предметных результатов, соответствующих требованиям ФГОС:

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и социальной стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом

устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание точности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- *в познавательной сфере:*

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а также соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;

- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;

- владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

- в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

- в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;

- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности; стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

- в эстетической сфере:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;

- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;

- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;

- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;
- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

- в коммуникативной сфере:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

- в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение необходимой величины усилий, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

- В блоке «Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития»:

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- называть и характеризовать перспективные управленческие, медицинские, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, биотехнологии, нанотехнологии;

- 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 мониторинг развития технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере.

- В блоке «Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся»:

Выпускник научится:

- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;

- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;

- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;

- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, предполагающих:
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - обобщение прецедентов (опыта) получения продуктов одной группы различными субъектами, анализ потребительских свойств данных продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства с выработкой (процессированием, регламентацией) технологии производства данного продукта и её пилотного применения; разработку инструкций, технологических карт для исполнителей, согласование с заинтересованными субъектами;
 - разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих:
 - планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);
 - планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
 - разработку плана продвижения продукта;
- проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора).

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.

• *В блоке «Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения»:*

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере, описывать тенденции их развития;

- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- характеризовать группы предприятий региона проживания;
- характеризовать учреждения профессионального образования различного уровня, расположенные на территории проживания обучающегося, об оказываемых ими образовательных услугах, условиях поступления и особенностях обучения;
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений;
- анализировать результаты и последствия своих решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности;
- наблюдать (изучать), знакомиться с современными предприятиями в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;
- выполнять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.

Выпускник получит возможность научиться:

- предлагать альтернативные варианты траекторий профессионального образования для занятия заданных должностей;
- анализировать социальный статус произвольно заданной социально-профессиональной группы из числа профессий, обслуживающих технологии в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, производства продуктов питания, сервиса, в информационной сфере.

При освоении учебного предмета «Технология» у обучающихся формируются следующие универсальные учебные действия (УУД):

Регулятивные:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приёмы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряжённости), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные:

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации,

устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.* Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и (или) явление;
- определять логические связи между предметами и (или) явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и (или) явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и (или) способа её решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и (или) заданных критериев оценки продукта/результата.

8. *Смысловое чтение.* Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. *Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:*

- определять своё отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:*

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные:

11. *Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:*

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. *Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:*

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «технология» по классам:

По завершении учебного года обучающийся 5 класса:

- характеризует рекламу как средство формирования потребностей;
- характеризует виды ресурсов, объясняет место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
 - называет предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
 - разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «потребность», «конструкция», «механизм», «проект» и адекватно пользуется этими понятиями;
 - объясняет основания развития технологий, опираясь на произвольно избранную группу потребностей, которые удовлетворяют эти технологии;
 - описывает жизненный цикл технологии, приводя примеры;
 - приводит произвольные примеры производственных технологий;
 - объясняет, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты технологий;
 - составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
 - объясняет понятие «машина», осуществляет сборку моделей с помощью образовательного конструктора по инструкции;
 - осуществляет выбор товара в модельной ситуации;
 - осуществляет сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
 - конструирует модель по заданному прототипу;
 - осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки);
 - получил и проанализировал опыт изучения потребностей ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы;
 - получил и проанализировал опыт проведения испытания, анализа, модернизации модели;
 - получил и проанализировал опыт разработки оригинальных конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;
 - получил и проанализировал опыт изготовления информационного продукта по заданному алгоритму;

- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных и текстильных материалов, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;
- получил и проанализировал опыт разработки или оптимизации и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту;
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

По завершении учебного года обучающийся 6 класса:

- называет и характеризует актуальные технологии возведения зданий и сооружений, профессии в области строительства, характеризует строительную отрасль региона проживания;
- получил и проанализировал опыт исследования способов жизнеобеспечения и состояния жилых зданий микрорайона/поселения;
- получил и проанализировал опыт решения задач на взаимодействие со службами ЖКХ;
- приводит произвольные примеры технологий в сфере быта;
- разрабатывает несложную технологию на примере организации действий и взаимодействия в быту;
- оперирует понятием «технологическая система» при описании средств удовлетворения потребностей человека;
- проводит морфологический и функциональный анализ технологической системы;
- проводит анализ технологической системы — надсистемы — подсистемы в процессе проектирования продукта;
- читает элементарные чертежи и эскизы;
- выполняет эскизы механизмов, интерьера;
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию технологических систем;
- строит модель механизма, состоящего из нескольких простых механизмов по кинематической схеме;
- получил опыт мониторинга развития технологий произвольно избранной отрасли, удовлетворяющих произвольно избранную группу потребностей на основе работы с ин-формационными источниками различных видов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);
- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- освоил техники обработки материалов (по выбору обучающегося в соответствии с содержанием проектной деятельности);
- получил и проанализировал опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов;
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

По завершении учебного года обучающийся 7 класса:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии обработки материалов, технологии получения материалов с заданными свойствами;
- характеризует произвольно заданный материал в соответствии с задачей деятельности, называя его свойства (внешний вид, механические, электрические, термические свойства, возможность обработки), экономические характеристики, экологичность (с использованием произвольно избранных источников информации);
- отбирает материал в соответствии с техническим решением или по заданным критериям;

- называет и характеризует актуальные и перспективные информационные технологии, характеризует профессии в сфере информационных технологий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- получил и проанализировал опыт разработки и создания изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трёхмерного проектирования;
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства, приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
- объясняет сущность управления в технологических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии транспорта;
- получил и проанализировал опыт выявления проблем транспортной логистики населённого пункта / трассы на основе самостоятельно спланированного наблюдения;
- получил и проанализировал опыт моделирования транспортных потоков;
- получил и проанализировал опыт решения логистических задач;
- получил и проанализировал опыт компьютерного моделирования / проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся характеристике транспортного средства;
- получил опыт освоения материальных технологий (технологий обработки конструкционных материалов, художественной обработки материалов и тканей, технологий создания одежды, кулинарной обработки пищевых продуктов, сельскохозяйственных технологий);
- следует технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- получил и проанализировал опыт оптимизации заданного способа (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа);
- получил опыт разработки и реализации творческого проекта.

По завершении учебного года обучающийся 8 класса:

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания;
- перечисляет, характеризует и распознаёт устройства для накопления энергии, для передачи энергии;
- характеризует технологические системы, преобразующие энергию в вид, необходимый потребителю;
- осуществляет сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
- осуществляет модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей, конструирование электрических цепей в соответствии с поставленной задачей;
- конструирует простые системы с обратной связью на основе технических конструкторов;
- получил и проанализировал опыт разработки проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки;
- разъясняет функции модели и принципы моделирования;
- создаёт модель, адекватную практической задаче;
- характеризует современную индустрию питания, в том числе в регионе проживания, и перспективы её развития;
- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации;
- составляет рацион питания, адекватный ситуации;
- планирует продвижение продукта;
- регламентирует заданный процесс в заданной форме;
- проводит оценку и испытание полученного продукта;
- описывает технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- получил и проанализировал опыт лабораторного исследования продуктов питания;

- получил опыт освоения материальных технологий (технологий художественно-прикладной обработки конструкционных материалов, изготовления текстильных изделий, кулинарной обработки пищевых продуктов, технологий растениеводства и животноводства);
- получил и проанализировал опыт проектирования и изготовления материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов / технологического оборудования;
- получил и проанализировал опыт разработки (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- получил и проанализировал опыт разработки и реализации творческого проекта.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 КЛАСС (68 часов)

№ урока	Содержание	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Инструктаж по ТБ на уроках технологии	1
<i>Раздел 1. «Современные технологии и перспективы их развития» (6 ч)</i>		
3-4	Тема 1. 1. Потребности человека	2
5-6	Тема 1. 2. «Понятие технологии»	2
7-8	Тема 1. 3. «Технологический процесс»	2
<i>Раздел 2 Творческий проект. (2 ч)</i>		
9	Тема 2. 1. Этапы выполнения творческого проекта	1
10	Тема 2. 2. Реклама	1
<i>Раздел 3. «Конструирование и моделирование» (4 ч)</i>		
11-12	Тема 3. 1. Понятие о машине и механизме	1
13-14	Тема 3. 2. Конструирование машин и механизмов	1
15-16	Тема 3. 3. Конструирование швейных изделий	2
<i>Раздел 4. «Материальные технологии» (26 ч)</i>		
<i>Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши) – 26 ч:</i>		
17-18	Тема 4.1. Виды конструкционных материалов.	2
19-20	Тема 4.2. Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов	2
21-22	Тема 4.3. Технология изготовления изделий.	2
23-24	Тема 4.4. Технологические операции обработки конструкционных материалов: • Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс	10 2
25-26	• Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс	2
27-28	• Технология строгания заготовок из древесины	2
29-30	• Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки	2
31-32	• Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов	2
33-34	Тема 4.5. Технологии сборки деталей из конструкционных материалов: • Технология соединения деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея	4 2
35-36	• Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов	2
37	Тема 4.6. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов: • Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов	2 1
38	• Технология отделки изделий из конструкционных материалов	1
39-40	Тема 4.7. Технологии художественно-прикладной обработки материалов: • Выпиливание лобзиком	4 2
41-42	• Выжигание по дереву	2

Технологии обработки текстильных материалов (Вариант Б – девушки) – 26 ч.:

17-18	Тема 4.1 Текстильное материаловедение	2
19-20	Тема 4.2. Технологические операции изготовления швейных изделий: <ul style="list-style-type: none">Раскрой швейного изделияШвейные ручные работыШвейные ручные работы. Обмётывание, замётывание	6
21-22		2
23-24		2
25-26	Тема 4.3. Операции влажно-тепловой обработки	2
27-30	Тема 4.4. Технологии лоскутного шитья	4
31-34	Тема 4.5. Технологии аппликации	4
35-38	Тема 4.6. Технологии стёжки	4
39-42	Тема 4.7. Технологии обработки срезов лоскутного изделия	4
Раздел 5 Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (12 ч)		
43	Тема 5.1. Санитария, гигиена и физиология питания: <ul style="list-style-type: none">Санитария и гигиена на кухнеФизиология питания	2
44		1
45-46	Тема 5.2. Технологии приготовления блюд: <ul style="list-style-type: none">Бутерброды и горячие напитки. Бытовые электроприборыТехнология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий:Технология приготовления блюд из яицМеню завтрака. Сервировка стола к завтраку	10
47-50		2
51-52		4
53-54		2
Раздел 6 «Технология растениеводства и животноводства» (8 ч)		
55-56	Тема 6.1 Выращивание культурных растений	2
57-58	Тема 6.2 Технология вегетативного размножения растений	2
59-60	Тема 6.3 Выращивание комнатных растений	2
61-62	Тема 6.4 Животноводство	2
Раздел 7 «Исследовательская и созидательная деятельность» (10 ч)		
63-64	Тема 7.1 Разработка и реализация творческого проекта	2
65-68	Тема 7.2. Разработка и реализация специализированного проекта	4
69-70	Тема 7.3. Защита творческого проекта	2
ИТОГО:		68 часов

6 КЛАСС (68 часов)

№ урока	Содержание	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Инструктаж по ТБ на уроках технологии	1
<i>Раздел 1. «Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений» (4 ч)</i>		
3	Тема 1. 1. Технологии возведения зданий и сооружений	1
4	Тема 1. 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений	1
5-6	Тема 1. 3. Энергетическое обеспечение зданий. Энергосбережение в быту	2
<i>Раздел 2 «Технологии в сфере быта» (4 ч)</i>		
7-8	Тема 2. 1. Планировка помещений жилого дома	2
9	Тема 2. 2. Освещение жилого помещения	1
10	Тема 1. 3. Экология жилища	1
<i>Раздел 3. «Технологическая система» (10 ч)</i>		
11-12	Тема 3. 1. Технологическая система как средство для удовлетворения базовых потребностей человека	2
13-14	Тема 3. 2. Системы автоматического управления. Робототехника	2
15-16	Тема 3. 3. Техническая система и её элементы	2
17-18	Тема 3.4. Анализ функций технических систем. Морфологический анализ	2
19-20	Тема 3.5. Моделирование механизмов технических систем	2
<i>Раздел 4. «Материальные технологии» (24 ч)</i>		
<i>Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши) – 24 ч:</i>		
21-22	Тема 4.1. Свойства конструкционных материалов	2
23-24	Тема 4.2. Графическое изображение деталей и изделий	2
25-26	Тема 4.3. Контрольно-измерительные инструменты	2
27-28	Тема 4.4. Технологическая карта — основной документ для изготовления деталей	2
29-30	Тема 4.5. Технологические операции обработки и сборки деталей из конструкционных материалов	12
31-32	• Технология соединения деталей из древесины	2
33-34	• Технология изготовления цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом	2
35-36	• Устройство токарного станка для обработки древесины	2
37-38	• Технология обработки древесины на токарном станке	2
39-40	• Технология резания металла и пластмасс слесарной ножовкой	2
39-40	• Технология опилования заготовок из металла и пластмассы	2
41-42	Тема 4.6. Технология сверления заготовок на настольном сверлильном станке	2
43-44	Тема 4.7. Технологии отделки изделий из конструкционных материалов	2

<i>Технологии обработки текстильных материалов (Вариант Б – девушки) – 24 ч.:</i>		
21-22	Тема 4.1 Текстильное материаловедение	2
23-24 25-26	Тема 4.2. Швейная машина: <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка швейной машины к работе • Приёмы работы на швейной машине 	4 2 2
27-32	Тема 4.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	6
33-34 35-36	Тема 4.4. Конструирование одежды и аксессуаров: <ul style="list-style-type: none"> • Снятие мерок для изготовления одежды • Изготовление выкройки швейного изделия 	4 2 2
37-40 41-42 43-44	Тема 4.5. Технологии вязания крючком: Вязание полотна из столбиков без накида Плотное вязание по кругу Ажурное вязание по кругу	8 4 2 2
<i>Раздел 5 Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (10 ч)</i>		
45-46 47-48 49-50 51-52 53-54	Тема 5.1. Технологии приготовления блюд: <ul style="list-style-type: none"> • Технология приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов • Технология приготовления изделий из жидкого теста • Технология приготовления блюд из сырых овощей и фруктов • Тепловая кулинарная обработка овощей • Технология приготовления блюд из рыбы и морепродуктов 	10 2 2 2 2
<i>Раздел 6 «Технология растениеводства и животноводства» (8 ч)</i>		
55-60	Тема 6.1 Растениеводство	6
61-62	Тема 6.2 Животноводство	2
<i>Раздел 7 «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)</i>		
63-64	Тема 7.1 Разработка творческого проекта	2
65-68	Тема 7.2. Реализация творческого проекта	4
69-70	Тема 7.3. Защита творческого проекта	2
ИТОГО:		68 часов

7 КЛАСС (68 часов)

№ урока	Содержание	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Инструктаж по ТБ на уроках технологии	1
<i>Раздел 1. «Технологии получения современных материалов» (4 ч)</i>		
3	Тема 1.1. Технология изготовления изделий из порошков (порошковая металлургия)	1
4	Тема 1.2. Пластики и керамика	1
5	Тема 1.3. Композитные материалы	1
6	Тема 1.4. Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий	1
<i>Раздел 2 «Современные информационные технологии» (4 ч)</i>		
7	Тема 2. 1. Понятие об информационных технологиях	1
8	Тема 2. 2. Компьютерное трёхмерное проектирование	1
9-10	Тема 2.3. Обработка изделий на станках с ЧПУ	2
<i>Раздел 3. «Технологии в транспорте» (4 ч)</i>		
11	Тема 3.1. Виды транспорта. История развития транспорта	1
12	Тема 3.2. Транспортная логистика	1
13-14	Тема 3.3. Регулирование транспортных потоков	1
15-16	Тема 3.4. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду	1
<i>Раздел 4. «Автоматизация производства» (4 ч)</i>		
17	Тема 4.1. Автоматизация промышленного производства	1
18	Тема 4.2. Автоматизация производства в лёгкой промышленности	1
19-20	Тема 4.3. Автоматизация производства в пищевой промышленности	2
<i>Раздел 5. «Материальные технологии» (28 ч)</i>		
<u>Технологии обработки конструкционных материалов (Вариант А – юноши) – 28 ч:</u>		
21-22	Тема 5.1. Технологии получения сплавов с заданными свойствами	2
23-24	Тема 5.2. Конструкторская и технологическая документация для изготовления изделий: <ul style="list-style-type: none"> • Отклонения и допуски на размеры деталей • Графическое изображение изделий • Технологическая документация для изготовления изделий 	6
25-26		2
27-28		2
29-30		2
31-32	Тема 5.3. Технологические операции сборки и обработки изделий из древесины: <ul style="list-style-type: none"> • Технология шипового соединения деталей из древесины • Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель 	2
33-34		2
35-36	Тема 5.4. Технологические операции обработки металлов и искусственных материалов: <ul style="list-style-type: none"> • Устройство токарно-винторезного станка • Технологии обработки заготовок на токарно-винторезном станке ТВ-6 	6
37-38		2

39-40	• Технология нарезания резьбы	2
41-42	Тема 5.5. Устройство настольного горизонтально-фрезерного станка	2
43	Тема 5.6. Технологии художественной обработки древесины:	6
44	• Мозаика. Технология изготовления мозаичных наборов	1
45-48	• Мозаика с металлическим контуром	1
	• Технология резьбы по дереву	4
<i>Технологии изготовления текстильных изделий (Вариант Б – девушки) – 28 ч.:</i>		
21-22	Тема 5.1 Текстильное материаловедение	2
23-24	Тема 5.2. Швейная машина:	4
25-26	• Машинная игла. Дефекты машинной строчки	2
	• Приспособления к швейной машине	2
27-28	Тема 5.3. Технологические операции изготовления швейных изделий	2
29-30	Тема 5.4. Конструирование одежды	2
31-34	Тема 5.5. Моделирование одежды:	4
	Тема 5.6. Технологии художественной обработки ткани:	14
35-36	• Вышивание прямыми и петлеобразными стежками	2
37-38	• Вышивание петельными стежками	2
39-40	• Вышивание крестообразными и косыми стежками	2
41-44	• Вышивание швом крест	4
45-46	• Штриховая гладь	2
47-48	• Французский узелок	2
<i>Раздел 6. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (8 ч)</i>		
	Тема 6.1. Технологии приготовления блюд:	8
49-50	• Приготовление блюд из мяса	2
51-52	• Блюда из птицы	2
53-54	• Технология приготовления первых блюд	2
55	• Сладости, десерты, напитки	1
56	• Сервировка стола к обеду	1
<i>Раздел 7 «Технология растениеводства и животноводства» (6 ч)</i>		
	Тема 7.1 Растениеводство:	4
57	• Технологии флористики	1
58	• Комнатные растения в интерьере	1
59-60	• Ландшафтный дизайн	2
61-62	Тема 7.2 Животноводство	2
<i>Раздел 8 «Исследовательская и созидательная деятельность» (8 ч)</i>		
63-70	Тема 8.1 Разработка и реализация творческого проекта	8
ИТОГО:		68 часов

8 КЛАСС (34 часа)

№ урока	Содержание	Кол-во часов
1	Вводный инструктаж по ТБ на уроках технологии	1
<i>Раздел 1. «Технологии в энергетике» (5 ч)</i>		
2-3	Тема 1.1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология	1
4-5	Тема 1.2. Электрическая сеть. Приёмники электрической энергии. Устройства для накопления энергии	2
6-7	Тема 1.3. Бытовые электроосветительные и электронагревательные приборы	2
<i>Раздел 2. «Материальные технологии» (12 ч)</i>		
<i>Технологии художественно-прикладной обработки материалов (Вариант А – юноши):</i>		
8-9	Тема 2.1. Технология точения декоративных изделий из древесины на токарном станке	2
10-11 12-13	Тема 2.2. Технология тиснения по фольге. Басма: • •	4
14-15	Тема 2.3. Декоративные изделия из проволоки	2
16-17	Тема 2.4. Просечной металл	2
18-19	Тема 2.5. Чеканка	2
<i>Технологии изготовления текстильных изделий (Вариант Б – девушки):</i>		
8-9	Тема 2.1 Текстильное материаловедение	2
10-11 12-13	Тема 2.2. Технологические операции изготовления швейных изделий: • •	4 2 2
14-15	Тема 2.3. Конструирование одежды	2
16-17	Тема 2.4. Моделирование одежды	2
18-19	Тема 2.5. Технологии художественной обработки ткани	2
<i>Раздел 3. Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов (6 ч)</i>		
20-21	Тема 3.1. Индустрия питания	2
22-23 24-25	Тема 3.2. Технологии приготовления блюд: • •	4
<i>Раздел 4. «Технология растениеводства и животноводства» (4 ч)</i>		
26-27	Тема 4.1. Понятие о биотехнологии	2
28	Тема 4.2. Сферы применения биотехнологий	1
29	Тема 4.3. Технологии разведения животных	1
<i>Раздел 5 «Исследовательская и созидательная деятельность» (6 ч)</i>		
30-35	Тема 5.1 Разработка и реализация творческого проекта	6
ИТОГО:		34 часа

При разработке рабочей программы в тематическом планировании учтены так же возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, используемыми для обучения и воспитания обучающихся, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании:

Электронные формы учебно-методических пособий и материалов для учителя от корпорации Российский учебник (издательство Дрофа-Вентана):

1) Методические пособия по технологии для 5-9 классов. (Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Синеца).

Ссылка: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/umk-liniya-umk-a-t-tishchenko-n-v-sinitsy-tehnologiya-5-9_predmet-tehnologiya_type-metodicheskoe-posobie/

2) Презентации к урокам Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Синеца. Технология
Ссылка: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/umk-liniya-umk-a-t-tishchenko-n-v-sinitsy-tehnologiya-5-9_predmet-tehnologiya_type-prezentatsii-k-urokam/

3) Наглядные и раздаточные материалы по технологии
Ссылка: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya_type-razdatochnye-materialy/

4) Разработки и конспекты уроков по технологии
Ссылка: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya_type-razrabotki-urokov-konspekty-urokov/

5) Технологические карты уроков по технологии
Ссылка: https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-tehnologiya_type-tehnologicheskaya-karta-uroka/

Цифровые образовательные платформы и веб-ресурсы:

1) Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
Ссылка: <http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%E8%E7%E6%E1%F0%E0%E7%E8%F2%E5%EB%FC%ED%EE%E5&context=all&onpage=20&page=2>

2) Библиотека МЭШ – это электронная библиотека «Московской электронной школы» - информационно-образовательная среда, включающая в себя разнообразные образовательные электронные материалы (сценарии уроков, задания, тесты, видеоматериалы и т.п.), безопасные для обучения и в свободном доступе.

Ссылка: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>

3) Материалы для организации дистанционного обучения по технологии (5–7 классы) – рекомендации Городского методического центра Департамента образования и науки г. Москвы
Ссылка: <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/srednyaya-i-starshaya-shkola/izo/metodicheskie-materialy/dist-ob-izo-5-7.html>

4) Большая российская энциклопедия - электронная версия.
Ссылка: <https://bigenc.ru/>

5) Национальная электронная библиотека, научная электронная библиотека.
Ссылка: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронные сервисы организации дистанционной работы с обучающимися:

1) «Сетевой Город. Образование» - это комплексная автоматизированная информационная система, объединяющая в единую информационную сеть образовательные организации всех типов и органы управления образованием в пределах муниципального образования – позволяет организовать электронное обучение и обратную связь с обучающимися.

Ссылка: <https://net-school.cap.ru/>

2) «Российская электронная школа» - информационно-образовательная среда, содержащая интерактивные видеоуроки по всем предметам школьного курса.

Ссылка: <https://resh.edu.ru/>

3) «LearningApps.org» - онлайн-конструктор для создания мультимедийных интерактивных упражнений по темам уроков, позволяющий проводить дистанционный контроль знаний обучающихся в игровой форме.

Ссылка: <https://learningapps.org/>

а. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Инструментарий для оценивания результатов:

- устные опросы
- письменные работы (тестирования);
- практические работы;
- творческие проектные работы.

Система оценки достижений учащихся:

- пятибалльная, портфолио, проектная работа;
- форма промежуточной и итоговой аттестации: аттестация (оценка) за I, II, III, IV четверти и год.

Устный опрос

Критерии оценивания устных ответов обучающихся:

Устный контроль включает методы: индивидуального опроса, фронтального опроса, устных зачетов (защита проектов).

Развёрнутый устный ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения и правила в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимание изученного материала;
- 3) грамотность изложения ответа.

Отметка «5» ставится, если ученик полно излагает изученный материал, даёт правильное определение языковых понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка «4» ставится, если ученик даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и грамотности изложения ответа.

Отметка «3» ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в грамотности изложения ответа.

Отметка «2» ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка «5», «4», «3» может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались его ответы, но и осуществлялась проверка умения применять знания на практике.

Письменный контроль: тестирование.

На современном этапе при оценке знаний используется такая формы контроля, как тестирование.

Эти виды контроля можно использовать как на каждом занятии, так и периодически (по этапам, по разделам). Выполнение проверочных заданий целесообразно проводить после изучения больших разделов, или по итогам года.

Критерии оценок по результатам выполнения теста.

Ошибки:

0-2 – «5»

3-5 – «4»

6-9 – «3»

10 и более ошибок – «2»

Практические работы и творческие проекты.

Критерии оценивания практических работ:

- уровень знаний теоретических вопросов и умение применять их в практической работе;
- степень овладения рабочими приемами; продолжительность выполнения работы;
- соблюдение требований безопасности труда и санитарно-гигиенических норм;
- качество выполненной работы и др.

Технологические требования	«5»	«4»	«3»	«2»
Качество выполненной работы	Изделие выполнено точно по чертежу, все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями ИК или по образцу	Изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого	Изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительно	Изделие выполнено с отступлениями от чертежа; качество изделия не соответствует ИК или образцу. Дополнительная доработка не может восстановить годность изделия
Затраты времени на выполнение работы	Ученик уложился в норму или затратил времени меньше, чем установлено по норме	На выполнение задания затрачено времени не более установленного по норме	На выполнение задания затрачено времени больше чем предусмотрено по норме, но не более 25 %	На выполнение задания превышение времени составляет более 25 %
Соблюдение технологии при выполнении работы	Работа выполнялась в соответствии с технологией с соблюдением последовательности операций	Работа выполнялась в соответствии с технологией; отклонения от указанной последовательности и не имели принципиального значения	Задание выполнялось с отклонениями от технологии, но эти отклонения не привели к окончательному браку изделия (детали)	Обработка изделия (детали) выполнялась с грубыми отклонениями от технологии, применялись не предусмотренные операции. Изделие вышло в брак
Соблюдение правил техники безопасности и санитарно-гигиенических требований	СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВСЕГДА И ДЛЯ ВСЕХ УЧАЩИХСЯ НЕЗАВИСИМО ОТ СОДЕРЖАНИЯ И ХАРАКТЕРА ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ. НАРУШЕНИЕ ЭТИХ ПРАВИЛ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!			

Критерии оценивания проектных работ:

Ф.И. ученицы		Мак баллов	Ф.И. выступающих																
Критерии	- показатели критерия проявились в полной мере – 2 балла - частичное присутствие – 1 балл - отсутствие – 0 баллов																		
Оценка пояснительной записки проекта (0-20 баллов)																			
1	Общее оформление (единый стиль, шрифт).	0-2																	
2	Обоснование проблемы и выбора темы проекта	0-2																	
3	Формулировка цели и задач проекта	0-2																	
4	Сбор информации по теме проекта. Историческая справка	0-2																	
5	Анализ возможных идей. Выбор оптимальных идей	0-2																	
6	Описание изготовления изделия. Технологическая карта	0-2																	
7	Экономическая и экологическая оценка готового изделия	0-2																	
8	Самооценка и оценка выполненной работы	0-2																	
9	Грамотность оформления (отсутствие ошибок). Реклама изделия	0-2																	
10	Наличие титульного листа, аннотации, содержания, источников информации	0-2																	
ВСЕГО		20 б.																	
Оценка проектного изделия (0-10 баллов)																			
1	Оригинальность конструкции	0-2																	
2	Качество изделия	0-2																	
3	Эстетическое оформление	0-2																	
4	Соответствие изделия проекту	0-2																	
5	Практическая значимость	0-2																	
ВСЕГО		10 б.																	
Оценка мультимедийной презентации (0-10 баллов)																			
1	Единый стиль оформления (цвет, фон)	0-2																	
2	Правильность подбора параметров шрифта (текст хорошо читается)	0-2																	
3	Наличие наглядного материала (фото, рисунки, картинки, таблицы и др.)	0-2																	
4	Грамотность оформления (отсутствие логических, грамматических ошибок)	0-2																	
5	Использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук)	0-2																	
ВСЕГО		10 б.																	
Оценка речи при защите проекта (0-10 баллов)																			
1	Интонация (эмоциональная окрашенность речи)	0-2																	
2	Культура речи (правильность речи, отсутствие слов-паразитов)	0-2																	
3	Логика изложения материала (последовательность и связь отдельных частей)	0-2																	
4	Самообладание (уверенность, владение собой)	0-2																	
5	Ответы на вопросы	0-2																	
ВСЕГО		10 б.																	
ИТОГО		0-50 б.																	

Отметка «5» выставляется, если сумма баллов составляет 90%-100% (от 45 до 50 баллов)

Отметка «4» выставляется, если сумма баллов составляет 70%-89% (от 35 до 44 баллов)

Отметка «3» выставляется, если сумма баллов составляет 50%-69% (от 25 до 34 баллов)