МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ СОШ №252 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО художественно-эстетического цикла	Педсовет ГБОУ СОШ №252	Директор ГБОУ СОШ №252
М.В. Калабина	А.Г. Худобородова	С.А.Романенко
Протокол №1 от «28» 08 2023 г.	Протокол №11 от «29» 08 2023 г.	Приказ № 14-од от «31» 08 2023 г.

Подписано цифровой подписью: Романенко Светлана Александровна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1550183)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 8 классов

Санкт-Петербург 2023г

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 ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии 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.

Производство и технологии

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Технологии обработки материалов

Освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися.

Черчение

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.). Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки). Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров). Чтение чертежа. Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Электротехнические работы

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Организация рабочего места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приемы монтажа и соединений установочных проводов. Устройство и применение пробника целостности электропроводки на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками

и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. Чтение и составление электрических схем, сборка электрической цепи, проверка работы цепи.

Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. Устройство терморегулятора. Виды и назначение автоматических устройств. Устройство и принцип работы геркона.

Элементы техники

Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация швейных машин. Типовые детали машин. Двигатель, трансмиссия, механизм. Механизмы передачи движения их классификация. Понятие о передаточном числе. Электрические двигатели.

Технология домашнего хозяйства

Материалы для производства материальных благ. Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструктивные материалы. Механические ,физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Проектные работы

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека.

Понятие о творчестве, творческом проекте. Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта (историческая и техническая справки, понятие об информации, источники информации, оформление списка литературы), формулировка идеи проекта. Конструкторский этап: методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций, выбор рациональной конструкции, конструкторская документация. Технологический этап: технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация (план работы по изготовлению изделия). Этап изготовления изделия: организация рабочего

места, выполнение технологических операций, культура труда. Заключительный этап: элементы экономического и экологического обоснования; выводы по итогам работы.
Защита проекта, как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация. Проекты:

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Производство и технологии

5 КЛАСС (4 ч.)

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Какие бывают профессии.

Информационные технологии. Каналы восприятия информации человеком. Визуальная, аудиальная, обонятельная, вкусовая, тактильная информация. Способы материального представления и записи визуальной информации.

6 КЛАСС (13 ч.)

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Техническая и технологическая документация. Технологическая карта.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Технологии получения, использования и преобразования тепловой энергии. Методы и средства получения тепловой энергии. Преобразование тепловой энергии в другие виды энергии и работу. Передача тепловой энергии (излучение, конвекция, теплопроводность). Аккумулирование тепловой энергии.

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Виды социальных технологий. Коммуникация. Технология коммуникаций.

Почтальон. Оператор связи. Структура процесса коммуникации.

Корреспондент. Респондент.

7 КЛАСС (7 ч.)

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Общая культура. Культура производства. Технологическая культура.

Культура труда.

Электрические инструменты. Технологические машины. Агрегаты и производственные линии.

Технологии получения, использования и преобразования энергии. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Конденсатор. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Сборка и испытание электрических цепей.

Информационные технологии. Природные и техногенные источники информации. Каналы передачи и получения информации. Хронометраж. Технические средства проведения наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации.

Социальные технологии. Социологическое исследование. Анкетирование. Интервью. Интервьюер. Интервьюируемый.

8 КЛАСС (12 ч.)

Продукт труда, Потребительская стоимость. Стандарт. Основополагающие стандарты

Производство и его виды.

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Эталон. Калибр. Контроль линейных размеров, массы, электрических величин, расхода жидкостей и газов.

Робот, манипулятор. Отраслевые технологии. Материальное производство. Информационные технологии.

Органы управления, система, система управления, принципы управления автоматических устройств, датчик, усилитель, командоаппарат, контрольно-измерительный прибор. Автоматизация производства: полная, частичная, комплексная.

Профессия, специальность, квалификация. Составляющие производства. Производство и окружающая среда. Виды и формы организации предприятия. Организационно-правовые формы организаций. Экономика и организация производства.

Составление бизнес-плана. Расчёт себестоимости продукции.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человек.

Основные категории рыночной экономики.

Нужда, потребность, запрос, спрос, товар, товарный ассортимент, сделка, деньги, рынок, рынок труда денежный рынок, маркетинг, оптовая и розничная продажа, реклама.

Составление бизнес-плана. Расчёт себестоимости продукции. Оценка эффективности рекламы.

Современное производство и профессиональное образование.

Система профессионального образования. Выбор пути получения профессионального образования. Источники информации о профессиональных учебных заведениях.

Выполнение проекта по теме: «Проектирование профессиональной карьеры», «Пути трудоустройства», «Профессиональные семейные традиции», или тому подобное по самостоятельному выбору.

Технологии обработки материалов

5 КЛАСС Изготовление изделий из текстильных материалов .Изготовление фартука (34 часа)

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Использование тканей человеком (история и современность). Использование текстильных волокон. Общие сведения об организации рабочего места при работе с текстильными материалами.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки ткани.

Операции (основные): раскрой, перевод контурных линий, смётывание, обработка деталей изделия, влажно-тепловая обработка.

Народные промыслы по обработке ткани.

Профессии, связанные с производством и обработкой ткани.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов. Изготовление фартука».

Отделка изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Профессии, связанные с производством волокон и нитей. Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений. Графическое изображение конструктивных элементов деталей. Основные сведения о линиях чертежа. Правила чтения графической документации для деталей. Построение чертежа фартука. Швейная машина и её назначение. Ручные инструменты и приспособления для обработки швейного изделия, их назначение. Основные технологические операции обработки изделия из текстильных материалов и особенности их выполнения. Ручные инструменты и приспособления для обработки изделия, их назначение. Основные технологические операции обработки ткани и особенности их выполнения.

6 КЛАСС Изготовление изделий из текстильных материалов Изготовление изделия на основе ночной сорочки.(34 ч.)

Технологии обработки конструкционных материалов.

Швейная машина. Назначение, устройство и основные части швейной машины. Подготовка машины к работе и управление ею. Устройство и установка швейной иглы. Подбор игл и ниток. Правила безопасности при работе на швейной машине.

Способы соединения деталей из деталей изделия по длине, ширине и под углом друг к другу. Виды угловых концевых и серединных соединений.

Технология сборки изделий из ткани. Приспособления для выполнения краевых машинных швов . Виды и характеристики ниток для сборки изделий из ткани. Технология подготовки поверхности ткани. Способы и технология отделки изделий из ткани. Уход за швейной машиной.

Определение лицевой и изнаночной сторон ткани. Технология художественной обработки ткани.

Получение и использование тканей человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах тканей.

Швейные нитки. Основные способы получения пряжи и швейных ниток, ткани. Прядение и ткачество. Влияние технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека. Профессии, связанные с обработкой и получением ткани. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Натуральные волокна растительного и животного происхождения.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий. Построение чертежа ночной сорочки.

7 КЛАСС Изготовление изделия из текстильных материалов. Изготовление поясного изделия (34 ч.)

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка ткани.

Разработка конструкции изделия. Составление технологической карты.

Изготовление изделия. Свойства тканей из химических волокон. Принцип

образования челночного стежка. Виды женского лёгкого платья. Правила снятия мерок для построения чертежа. Раскрой изделия .Инструменты для раскроя изделия. Обработка изделия после раскроя. Перевод контурных линий, смётывание изделия .
Проведение первой примерки. Обработка изделия после примерки.
Обработка узлов изделия. Отделка изделия.
Влажно-тепловая обработка изделия.

8 КЛАСС (5 ч.)

Технологии получения, преобразования и использования материалов.

Самородный металл. Руда. Литье. Изложница. Кокиль. Модельщик. Пайка. Сварка. Закалка. Отпуск. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Технологии обработки жидкостей и газов.

Ознакомление с технологией изготовления свечей и мыла. Сварка пластмасс. Пайка. Фильтрование.

Черчение

5 КЛАСС (4 ч.)

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Понятие об изделии и детали. Типы графических изображений: технический рисунок, эскиз, чертеж. Технический рисунок плоскостной детали.
Графическое изображение конструктивных элементов деталей. Основные сведения о линиях на графических изображениях. Правила чтения графической документации по плоскостным деталям.
Технологическая карта и ее назначение.

Моделирование фартука ,эскиз изделия. Построение чертежа фартука .

6 КЛАСС (3 ч.)

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.

7 КЛАСС (3 ч.)

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Количественная и качественная оценка модели.

Метод фокальных объектов. Техническая документация. Конструкторская документация. Технологическая документация. Построение чертежей деталей изделия. Понятие конусности. Расчёт конусности детали. Выполнение чертежа конической детали с обозначением конусности.

8 КЛАСС (4 ч.)

Основы проектирования. Определение потребности и краткая формулировка задачи. Выдвижение первоначальных идей. Анализ ситуации, зарисовка идеи.

Создание эскизов и чертежей изделия. Проведение самостоятельного планирования и исследования. Конструирование, моделирование. Создание документов, виды документов. Основная надпись. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. Выполнение эскизов и чертежей проектных работ.

Электротехнические работы

5 КЛАСС (4ч.)

Общее понятие об электрическом токе, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные графические обозначения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и ее принципиальной схеме. Организация рабочего

места для выполнения электромонтажных работ. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Приемы монтажа и соединений установочных проводов. Устройство и применение пробника целостности электропроводки на основе гальванического источника тока и электрической лампочки. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

6 КЛАСС (4 ч.)

Организация рабочего места. Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. Чтение и составление электрических схем, сборка электрической цепи, проверка работы цепи.

7 КЛАСС (4 ч.)

Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. Устройство терморегулятора. Виды и назначение автоматических устройств. Устройство и принцип работы геркона.

8 КЛАСС (6ч.)

Постоянный и переменный электрический ток, проводники и изоляторы. Способы получения электроэнергии. Потребители электроэнергии. Электрические цепи и их схемы. Технология проведения электромонтажных работ. Электроизмерительные приборы. Правила безопасной работы при проведении электромонтажных работ.

Разработка и выполнение эскизов, чертежей и схем проектной работы. Чтение и составление электрических схем. Оконцевание и соединение проводников. Измерение электрических величин приборами. Выполнение проекта по теме: «Электрический пробник», «Модель квартирной проводки», «Туристический фонарь» или тому подобное по самостоятельному выбору.

Элементы техники

5 КЛАСС (4ч.)

Понятие о технике. Понятие о техническом устройстве. Основная функция технических устройств. Понятие о машине. Классификация машин. Типовые детали машин.

7 КЛАСС (1ч

Понятие об электродвигателях.

Технология домашнего хозяйства

7 КЛАСС (2ч)Технология приготовления мучных изделий. Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности. Мучные кондитерские изделия и тесто для их приготовления. Инструменты и технология при проведении кулинарных работ. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы. Переработка рыбного сырья.

8 КЛАСС (6 ч.)

Примерное устройство квартирного водоснабжения и канализации. Основные элементы водоснабжения и канализации. Эксплуатация и простейший ремонт систем водоснабжения и канализации. Правила безопасного выполнения сантехнических работ.

Изготовление чертежей и эскизов проектной работы. Выполнение проекта по теме: «Замена смесителя», «Ремонт смесителя», «Очистка сифона раковины» или тому подобное, по самостоятельному выбору.

Малярные работы. Материалы и инструменты для малярных работ. Технология малярных работ. Правила безопасной работы с красками и другими малярными материалами. Материалы и инструменты для обойных работ. Виды обоев. Технология обойных работ. Правила безопасной работы при оклейке помещений обоями. Виды напольных покрытий.

Выполнение эскизов и чертежей проектной работы. Выполнение проекта по теме: «Дизайн моей комнаты», «Экологическая безопасность при выполнении ремонтно-отделочных работ» или тому подобное, по самостоятельному выбору.

Проектные работы

5 КЛАСС (16ч.) Изготовление наряда для завтрака.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека.

Понятие о творчестве, творческом проекте. Подготовительный этап: выбор и обоснование темы проекта (историческая и техническая справки, понятие об информации, источники информации, оформление списка литературы), формулировка идеи проекта. Конструкторский этап: методы поиска новых технических решений, план разработки вариантов конструкций, выбор рациональной конструкции, конструкторская документация. Технологический этап: технологические задачи, выбор инструментов и технологии изготовления, технологическая документация (план работы по изготовлению изделия). Этап изготовления изделия: организация рабочего места, выполнение технологических операций, культура труда. Заключительный этап: элементы экономического и экологического обоснования; выводы по итогам работы.

Защита проекта, как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

6 КЛАСС (12 ч.) Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным рукавом.

Проект. План. Этапы проектирования. Нужды. Потребности. Товар. Рынок.

Художественно- конструкторский поиск. Технологическая задача.

Технологический процесс. Культура труда. Технологическая дисциплина.

Себестоимость. Прибыль. Реклама.

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Подготовительный и конструкторский этапы проектирования.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов.

7 КЛАСС (17ч.) Подарок своими руками.

Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Знакомство со способом составление индивидуальной программы исследовательской работы.

Способы решения конструкторских и технологических задач. Суть агглютинации и гиперболизации. Морфологический анализ и его сущность. Пропорция – «золотое сечение». Влияние цветов на человека. Гармоничное и негармоничное сочетание цветов.

Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов.

Выполнение экономического и экологического обоснования изделия. Разработка и оформление рекламного проспекта. Подготовка документации, необходимой для защиты проекта. Разработка плана защиты проекта и проведение защиты.

5-7 класс - резерв учебного времени (2 часа).
8 класс - резерв учебного времени (1 час)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные

познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь 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;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения ***общения*** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

– организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

– соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

– грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

К концу обучения ***в 5 классе:***

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды древесных материалов, их свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения ***в 6 классе:***

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

К концу обучения ***в 7 классе:***

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения ***в 8 классе*:**

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;

овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Вводное занятие			
1.1	Вводное занятие. Внутренний распорядок. Правила П.Б. Правила Т.Б.	2	
Итого		2	
Раздел 2. Производство и технологии			
2.1	Техносфера. Производство потребительских благ. История развития технологий. Классификация технологий	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/ https://shop.prosv.ru/texnologiya-5-klass-uchebnik23142
Итого		4	
Раздел 3. Технологии обработки материалов.			
3.1	Обработка ткани.. Конструкционные материалы, их свойства. Этапы создания изделий из	16	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://vk.com/video144354432_456239055 https://videouroki.net/razrabotki/stroghaniie-drieviesiny-priezientatsiia-k-uroku-tiekhnologhii-v-5-klassie.html https://yandex.ru/video/preview/417481258874313524 0 https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-pilenie-dreveshttps://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-hudozhestvennaya-obrabotka-

	ткани.		drevesini-klass-1552245.htmlini-klass-2455923.html https://shop.prosv.ru/texnologiya--5-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22691
3.2	Обработка . Конструкционные материалы. Ткань и швейные нитки Соответствие номера ниток толщине ткани. Изготовление изделий из текстильных материалов.	18	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://infourok.ru/prezentaciya_po_tehnologii_na_temu_tonkolistovoy_metall_i_provoloka_5_klass-192664.htm https://infourok.ru/prezentaciya_rezanie__metalla_i_provoloki_5_klass-538354.htm https://yandex.ru/video/preview/2466081356808531651 https://shop.prosv.ru/texnologiya-5-klass-uchebnik23142
Итого		34	
Раздел 4. Черчение			
4.1	Основы машиностроительного черчения. Масштаб чертежа. Линии чертежа. Чертеж деталей из тонколистового металла и проволоки.	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/
Итого		4	
Раздел 5. Электротехнические работы			
5.1	Электрический ток. Условные графические обозначения	4	https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-elektrichestvo-5-klass-4244859.html https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologiyamalchiki-kl-elektricheskaya-cep-elektricheskaya-shema-2771077.html https://shop.prosv.ru/texnologiya--5-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22691

	электрических элементов. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Способы соединения проводов.		
Итого		4	
Раздел 6. Элементы техники			
6.1	Техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/
Итого		2	
Раздел 7. Проектные работы			
7.1	Порядок выбора темы проекта. Составление технологической карты, расчет потребных материалов. Практическая реализация проекта. Оформление проекта. Защита проекта.	16	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7554/ https://shop.prosv.ru/texnologiya-5-klass-uchebnik23142 https://shop.prosv.ru/texnologiya--5-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22691
Итого		16	

Раздел 8. Резерв.			
8.1		2	
Итого		2	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Вводное занятие			
1.1	Вводное занятие. Правила П.Б. и Т.Б.	1	
Итого		1	
Раздел 2. Производство и технологии			
2.1	Основные признаки технологии. Технологическая, трудовая и производственная дисциплина. Промышленное сырье. Первичное и вторичное сырье; полуфабрикат. Социальная сфера. Труд как основа производства. Технология как основа производства. Энергия и информация как предметы труда. Техническая документация. Виды технической документации. Виды социальных технологий. Технологии социальной помощи.	13	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7081/start/289099/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7082/start/257401/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7080/start/257432/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7110/start/257901/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7109/start/257525/
Итого		13	
Раздел 3. Технологии обработки материалов			
3.1	Швейные машины .Назначение . и устройство швейной машины. Основные части шв. Машины. Подготовка машины к работе и управление ею. Строение и	9	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7088/start/257056/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7090/start/257994/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7092/start/257183/

	установка машинной иглы. Правила безопасной работы ручным инструментом.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/start/257120/
3.2	Способы соединения деталей по длине ,ширине и под углом. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов .Получение и использование тканей человеком .Виды и характеристики ниток. Технология художественной обработки ткани. Способы обработки вторичного сырья.	14	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7091/start/257214/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/start/257120/
Итого		23	
Раздел 4. Черчение.			
4.1	Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Стандарты оформления. Представления о геометрической форме детали и способах ее получения. Графическое изображение объемных деталей. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение.. Основные сведения о видах проекций деталей на чертежах. Правила чтения чертежей деталей и изделий.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7079/start/257339/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/
Итого		3	
Раздел 5. Электротехнические работы			

5.1	Условные обозначения элементов электротехнических устройств на принципиальных схемах. Электромагнит и его применение в электротехнических устройствах. Устройство электромагнитного реле. Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических устройств. Чтение и составление электрических схем, сборка электрической цепи, проверка работы цепи.	4	
Итого		4	
Раздел 6. Проектные работы			
6.1	Проект. План. Этапы проектирования. Нужды. Потребности. Товар. Рынок. Художественно- конструкторский поиск. Технологическая задача. Технологический процесс. Культура труда. Технологическая дисциплина. Себестоимость. Прибыль. Реклама. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Методы поиска информации об изделии и материалах. Подготовительный и конструкторский этапы проектирования. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление	22	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/start/257494/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7077/start/257653/

	проектных материалов		
Итого		22	
Раздел 7. Резерв.			
7.1		2	
Итого		2	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. Вводное занятие			
1.1	Вводное занятие. Правила П.Б. и Т.Б.	1	
Итого		1	
Раздел 2. Производство и технологии			
2.1	Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.	7	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3304/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3303/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3302/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3288/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3141/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3143/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2727/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3291/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3292/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3294/start/

	Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Общая культура. Культура производства. Технологическая культура. Культура труда. Электрические		

	инструменты. Технологические машины. Агрегаты и производственные линии. Технологии получения, использования и преобразования энергии. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Конденсатор. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Сборка и испытание электрических цепей. Информационные технологии. Природные и техногенные источники информации. Каналы передачи и получения информации. Хронометраж. Технические средства проведения		

	наблюдений. Опыты или эксперименты для получения новой информации. Социальные технологии. Социологическое исследование. Анкетирование. Интервью. Интервьюер. Интервьюируемый.		
2.2	Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий. Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн. Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России. Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Управление	7	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3304/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3303/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3302/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3288/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3141/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3143/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2727/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3291/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3292/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3294/start/

	технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии. Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Общая культура. Культура производства. Технологическая культура. Культура труда. Электрические инструменты.		

	Технологические машины. Агрегаты и производственные линии. Технологии получения, использования и преобразования энергии. Энергия магнитного поля. Энергия электрического поля. Конденсатор. Энергия электрического тока. Энергия электромагнитного поля. Сборка и испытание электрических цепей. Информационные технологии. Природные и техногенные источники информации. Каналы передачи и получения информации. Хронометраж. Технические средства проведения наблюдений. Опыты		

	или эксперименты для получения новой информации. Социальные технологии. Социологическое исследование. Анкетирование. Интервью. Интервьюер. Интервьюируемый.				
Итого				14	
Раздел 3. Технологии обработки материалов.Текстильные материалы.					
3.1	Ткани. Процесс получения ткани из волокон. Составление технологической карты. Изготовление изделия. Материаловедение. Химические волокна. . Свойства тканей из химических волокон. Машиноведение. Принцип образования челночного стежка. Инструменты для работы с тканью. Правила безопасной	17	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/start/ https://shop.prosv.ru/texnologiya--7-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22693		

	работы. Виды женской лёгкой одежды. Технологии отделки изделий из ткани. Правила снятия мерок для построения чертежа. Способы составления композиции из элементов. Снятие мерок и построение чертежа изделия.				
3.2	Моделирование изделия. Подготовка выкройки к раскрою. Раскрой изделия. Обработка деталей кроя. Перевод контурных линий. Подготовка изделия к примерке. Смётывание изделия. Проведение примерки. Обработка изделия после примерки. Обработка узлов изделия.Окончательная обработка изделия .ВТО.	15	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3147/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3413/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3298/start/ https://shop.prosv.ru/texnologiya--7-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22693		
Итого				32	

Раздел 4. Черчение			
4.1	Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей. Понятие графической модели. Количественная и качественная оценка модели. Метод фокальных объектов. Техническая документация. Конструкторская документация. Технологическая документация. Построение чертежей деталей конической	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3307/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3305/start/

	формы. Понятие конусности. Расчёт конусности детали. Выполнение чертежа конической детали с обозначением конусности.				
Итого				3	
Раздел 5. Электротехнические работы					
5.1	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. Устройство терморегулятора. Виды и назначение автоматических устройств. Устройство и принцип работы геркона.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3293/start/		
Итого				2	
Раздел 6. Элементы техники					
6.1	Понятие о машине. Двигатель, трансмиссия, механизм. Механизмы	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/314 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3301/start/6/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3300/start/		

	передачи движения их классификация. Понятие о передаточном числе. Воздушные, гидравлические, паровые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания. Реактивные и ракетные двигатели. Электрические двигатели.				
Итого				1	
Раздел 7. Технология домашнего хозяйства					
7.1	Приготовление мучных изделий .Хлеб и продукты хлебопекарной промышленности Мучные изделич и тесто для их приготовления. Инструменты и технологии при проведении кулинарных работ. Морепродукты. Рыбные консервы и пресервы. Переработка	2			

	рыбного сырья.				
Итого				2	
Раздел 8. Проектные работы.					
8.1	Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Знакомство со способом составление индивидуальной программы исследовательской работы.Способы решения конструкторских и технологических задач. Суть агглютинации и гиперболизации. Морфологический анализ и его сущность. Пропорция – «золотое сечение».	18	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3306/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3305/start/		

	Влияние цветов на человека. Гармоничное и негармоничное сочетание цветов. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оформление проектных материалов. Выполнение экономического и экологического обоснования изделия. Разработка и оформление рекламного проспекта. Подготовка документации, необходимой для защиты проекта. Разработка плана защиты проекта и проведение защиты.				
Итого				18	
Раздел 9. Резерв					
9.1		2			

Итого	2	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
Раздел 1. **Вводное занятие **			
1.1	Вводное занятие правила П.Б. и Т.Б.	1	
Итого		1	
Раздел 2. Производство и технологии			
2.1	Продукт труда, Потребительская стоимость. Стандарт. Основополагающие стандарты Производство и его виды. Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем. Эталон. Калибр. Контроль линейных размеров, массы, электрических величин, расхода жидкостей и газов. Робот, манипулятор. Отраслевые технологии. Материальное производство. Информационные технологии. Органы управления, система, система управления, принципы управления автоматических устройств, датчик, усилитель, командоаппарат, контрольно-измерительный прибор. Автоматизация производства: полная, частичная,	12	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3318/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2726/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3317/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3312/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3308/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3309/start/

	комплексная. Профессия, специальность, квалификация. Составляющие производства. Производство и окружающая среда. Виды и формы организации предприятия. Организационно-правовые формы организаций. Экономика и организация производства. Составление бизнес-плана. Расчёт себестоимости продукции. Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человек. Основные категории рыночной экономики. Нужда, потребность, запрос, спрос, товар, товарный ассортимент, сделка, деньги, рынок, рынок труда денежный рынок, маркетинг, оптовая и розничная продажа, реклама. Составление бизнес-плана. Расчёт себестоимости продукции. Оценка эффективности рекламы. Современное производство и профессиональное образование. Система профессионального образования. Выбор пути получения профессионального образования. Источники информации о профессиональных учебных заведениях. Выполнение проекта по теме: «Проектирование профессиональной		

	карьеры», «Пути трудоустройства», «Профессиональные семейные традиции», или тому подобное по самостоятельному выбору.		
Итого		12	
Раздел 3. Технологии обработки материалов			
3.1	Технологии получения, преобразования и использования материалов. Самородный металл. Руда. Литье. Изложница. Кокиль. Модельщик. Пайка. Сварка. Закалка. Отпуск. Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов. Ультразвуковая обработка материалов. Лучевые методы обработки материалов. Технологии обработки жидкостей и газов.	5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3313/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3414/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3314/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3315/start/
Итого		5	
Раздел 4. Черчение			
4.1	Основы проектирования. Определение потребности и краткая формулировка задачи. Выдвижение первоначальных идей. Анализ ситуации, зарисовка идеи. Создание эскизов и чертежей изделия. Проведение самостоятельного планирования и исследования. Конструирование, моделирование. Создание документов, виды документов.	3	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/

	Основная надпись. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. Выполнение эскизов и чертежей проектных работ.		
Итого		3	
Раздел 5. Электротехнические работы			
5.1	Постоянный и переменный электрический ток, проводники и изоляторы. Способы получения электроэнергии. Потребители электроэнергии. Электрические цепи и их схемы. Технология проведения электромонтажных работ. Электроизмерительные приборы. Правила безопасной работы при проведении электромонтажных работ. Разработка и выполнение эскизов, чертежей и схем проектной работы. Чтение и составление электрических схем. Оконцевание и соединение проводников. Измерение электрических величин приборами. Выполнение проекта по теме: «Электрический пробник», «Модель квартирной проводки», «Туристический фонарь» или тому подобное по самостоятельному выбору	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3316/start/
Итого		6	

Раздел 6. Технология домашнего хозяйства			
6.1	Примерное устройство квартирного водоснабжения и канализации. Основные элементы водоснабжения и канализации. Эксплуатация и простейший ремонт систем водоснабжения и канализации. Правила безопасного выполнения сантехнических работ. Изготовление чертежей и эскизов проектной работы. Выполнение проекта по теме: «Замена смесителя», «Ремонт смесителя», «Очистка сифона раковины» или тому подобное, по самостоятельному выбору. Малярные работы. Материалы и инструменты для малярных работ. Технология малярных работ. Правила безопасной работы с красками и другими малярными материалами. Материалы и инструменты для обойных работ. Виды обоев. Технология обойных работ. Правила безопасной работы при оклейке помещений обоями. Виды напольных покрытий. Выполнение эскизов и чертежей проектной работы. Выполнение проекта по теме: «Дизайн моей комнаты», «Экологическая безопасность при выполнении ремонтно-отделочных работ» или тому подобное, по самостоятельному выбору.	6	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3319/start/

Итого		6	
Раздел 7. Резерв			
7.1		1	
Итого		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Внутренний распорядок.	1	
2	Вводный инструктаж по ТБ.	1	
3	Производство и техносфера. Потребительские блага.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/start/308815/
4	Виды текстильных материалов.	1	
5	Производство потребительских благ. Общая характеристика производства.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/start/314269/
6	Швейная машина.. Ручные инструменты и приспособления.	1	
7	Проектная деятельность . Творчество.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/
8	Чертеж-язык техники. Основы черчения.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/
9	Технология. Классификация производств и технологий.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/
10	Масштаб чертежа. Линии чертежа.	1	
11	Техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.	1	
12	Основные технологические операции.	1	
13	Строение швейной машины	1	
14	Приемы работы на швейной машине	1	
15	Изготовление изделий из ткани.	1	
16	Изготовление изделий из ткани.	1	
17	Классификация швейных волокон	1	

18	Хлопчато-бумажные и льняные волокна	1	
19	Ткани из натуральных волокон	1	
20	Классификация швейных машин	1	
21	Правила работы на швейной машине	1	
22	Отработка навыков шитья	1	
23	Выполнение стачного шва	1	
24	Правила снятия мерок	1	
25	Снятие мерок	1	
26	Построение чертежа фартука в М 1:4	1	
27	Построение чертежа фартука в М 1:1	1	
28	Изготовление выкройки	1	
29	Моделирование фартука	1	
30	Моделирование фартука	1	
31	Подготовка к раскрою	1	
32	Раскрой изделия	1	
33	Правила безопасности при работе ножницами	1	
34	Обработка деталей кроя	1	
35	Перевод контурных линий.	1	
36	Обработка верхнего среза кармана	1	
37	Соединение кармана с изделием	1	
38	Обработка бретелей	1	
39	Обработка бретелей	1	
40	Обработка нагрудника	1	
41	Обработка боковых сторон	1	
42	Соединение нагрудника с нижней частью	1	

43	Окончательная обработка фартука	1	
44	ВТО ,проверка качества	1	
45	Технологии получения, преобразования и использование энергии.	1	
46	Электрический ток. Условные графические обозначения электрических элементов.	1	
47	Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ.	1	
48	Способы соединения проводов.	1	
49	Технологии получения, обработки и использования информации.	1	
50	Способы материального представления и записи визуальной информации.	1	
51	Проектная деятельность.	1	
52	Порядок выбора темы проекта.	1	
53	Поэтапная разработка эскиза изделия.	1	
54	Составление технологической карты, расчет потребных материалов.	1	
55	Практическая реализация проекта	1	
56	Практическая реализация проекта	1	
57	Практическая реализация проекта	1	
58	Практическая реализация проекта	1	
59	Практическая реализация проекта	1	
60	Практическая реализация проекта	1	
61	Оформление проекта.	1	
62	Оформление проекта.	1	

63	Оформление проекта.	1	
64	Оформление проекта.	1	
65	Защита проекта	1	
66	Защита проекта	1	
67	Резерв учебного времени.	1	
68	Резерв учебного времени.	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Правила Т.Б. П.Б. Вводное занятие.	1	
2	Основные этапы творческой проектной деятельности.	1	
3	Основные этапы творческой проектной деятельности.	1	
4	Основные этапы творческой проектной деятельности.	1	
5	Производство. Предметы труда. Сырье как предмет труда.	1	
6	Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда.	1	
7	Объекты социальных технологий как предмет труда.	1	
8	Основные признаки технологии.	1	
9	Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.	1	
10	Техническая и технологическая документация.	1	
11	Техническая и технологическая документация.	1	
12	Понятие о технической системе. Рабочие органы технических систем.	1	
13	Двигатели технических систем.	1	

	Механическая трансмиссия в технических системах.		
14	Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах.	1	
15	Устройство швейной машины	1	
16	Основные технологии обработки текстильных материалов ручными инструментами.	1	
17	Получение текстильных волокон	1	
18	Натуральные волокна	1	
19	Волокна растительного происхождения	1	
20	Волокна животного происхождения	1	
21	Свойства тканей из натуральных волокон	1	
22	изделий.	1	
23	Свойства тканей из искусственных волокон	1	
24	Строение машинной иглы	1	
25	Подбор игл и ниток	1	
26	Правила снятия мерок.	1	
27	Снятие мерок	1	
28	Построение чертежа ночной сорочки в М1:4	1	
29	Построение чертежа в М 1:1	1	
30	Подготовка выкройки к раскрою	1	
31	Подготовка ткани к раскрою	1	
32	Раскрой изделия	1	

33	Обработка деталей кроя	1	
34	Подготовка изделия к примерке	1	
35	Смётывание изделия	1	
36	Примерка изделия	1	
37	Обработка горловины	1	
38	Обработка горловины	1	
39	Обработка нижнего среза рукава	1	
40	Обработка боковых швов	1	
41	Обработка нижнего среза	1	
42	Окончательная обработка изделия	1	
43	Электротехнические работы.	1	
44	Электротехнические работы.	1	
45	Электротехнические работы.	1	
46	Электротехнические работы.	1	
47	Социальные технологии.	1	
48	Социальные технологии	1	
49	Выбор темы проекта.	1	
50	Выбор темы проекта.	1	
51	Подготовка технической документации.	1	
52	Подготовка технической документации.	1	
53	Изготовление изделий.	1	
54	Изготовление изделий.	1	
55	Изготовление изделий.	1	
56	Изготовление изделий.	1	
57	Изготовление изделий.	1	
58	Изготовление изделий.	1	

59	Изготовление изделий.	1	
60	Изготовление изделий.	1	
61	Изготовление изделий.	1	
62	Изготовление изделий.	1	
63	Изготовление изделий.	1	
64	Изготовление изделий.	1	
65	Презентация изделия.	1	
66	Презентация изделия.	1	
67	Резерв учебного времени.	1	
68	Резерв учебного времени.	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Правила Т.Б. П.Б. Вводное занятие. Повторение. Обоснование темы проекта.	1	
2	Производство текстильных материалов. Технологические свойства тканей. Повторение. Составление исторической и технической справки.	1	
3	.Материаловедение .Свойства тканей из химических волокон.	1	
4	Элементы машиноведения	1	
5	Принцип образования челночного стежка	1	
6	Графическая грамота. Техническая документация в проекте.	1	
7	Художественные ремёсла	1	
8	Сведения из истории старинного костюма	1	
9	Виды женского платья	1	
10	Построение чертежа в М 1:4	1	
11	Построение чертежа в М 1:1	1	
12	Изготовление выкройки	1	
13	Моделирование изделия	1	
14	Моделирование изделия	1	

15	Правила раскроя	1	
16	Раскрой изделия	1	
17	Обработка деталей кроя	1	
18	Смётывание изделия	1	
19	Правила проведения примерки	1	
20	Примерка изделия	1	
21	Современные средства ручного труда. Средства труда современного производства.	1	
22	Технологическая культура производства. Культура труда.	1	
23	Обработка изделия после примерки	1	
24	Производственные технологии обработки текстильных материалов	1	
25	Технологические свойства тканей	1	
26	Стачивание вытачек и боковых швов	1	
27	Обработка срезов	1	
28	ВТО вытачек и боковых швов.	1	
29	Обработка нижнего среза	1	
30	Обработка нижнего среза	1	
31	Обработка пояса	1	
32	Обработка пояса	1	
33	Обработка застёжки «молния»	1	
34	Соединение пояса с юбкой.	1	
35	Соединение пояса с юбкой	1	
36	Вымётывание петли	1	

37	Пришивание пуговицы	1	
38	Окончательная обработка изделия	1	
39	Электротехнические работы.	1	
40	Электротехнические работы.	1	
41	Технологии получения, преобразования и использования энергии.	1	
42	Энергия магнитного поля, электрического поля, электрического тока, электромагнитного поля.	1	
43	Источники и каналы получения информации.	1	
44	Технические средства проведения наблюдений.	1	
45	Ремонтно-отделочные работы.	1	
46	Ремонтно-отделочные работы.	1	
47	Социальные технологии.	1	
48	Элементы техники. Виды двигателей.	1	
49	Выбор тем проектов.	1	
50	Выбор тем проектов.	1	
51	Конструирование.	1	
52	Изготовление изделий	1	
53	Изготовление изделий.	1	
54	Изготовление изделий.	1	
55	Изготовление изделий.	1	
56	Изготовление изделий.	1	
57	Изготовление изделий.	1	

58	Изготовление изделий.	1	
59	Изготовление изделий.	1	
60	Изготовление изделий.	1	
61	Изготовление изделий.	1	
62	Изготовление изделий.	1	
63	Изготовление изделий.	1	
64	Изготовление изделий.	1	
65	Защита проекта.	1	
66	Защита проекта.	1	
67	Резерв учебного времени.	1	
68	Резерв учебного времени.	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	
1	Вводное занятие. Этапы проектной деятельности. Повторение. Обоснование темы проекта.	1	
2	Дизайн в процессе проектирования. Повторение. Составление исторической и технической справки.	1	
3	Методы дизайнерской деятельности. Повторение. Разработка конструкции изделия.	1	
4	Метод мозгового штурма при создании инноваций. Повторение. Разработка конструкторской и технологической документации.	1	
5	Основные элементы системы водоснабжения и канализации	1	
6	Эксплуатация и простейший ремонт систем водоснабжения и канализации	1	
7	Правила безопасного выполнения сантехнических работ. Чертежи и эскизы проекта.	1	
8	Технология малярных работ.	1	
9	Технология обойных работ.	1	
10	Виды напольных покрытий. Выполнение	1	

	эскизов и чертежей проекта.		
11	Способы получения электроэнергии.	1	
12	Потребители, проводники электрической энергии.	1	
13	Электрические цепи и их схемы.	1	
14	Электромонтажные работы.	1	
15	Электроизмерительные приборы.	1	
16	Электромагниты и их применение.	1	
17	Основы производства.	1	
18	Контроль качества производства	1	
19	Классификация технологий	1	
20	Классификация информационных технологий технологий.	1	
21	Системы управления.	1	
22	Органы управления технологическими машинами	1	
23	Автоматическое управление устройствами и машинами.	1	
24	Основные элементы автоматики.	1	
25	Автоматизация производства.	1	
26	Сферы современного производства и их составляющие.	1	
27	Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.	1	
28	Плавление и отливка, пайка, сварка, закалка материалов	1	

29	Электроискровая, электрохимическая, ультразвуковая, лучевая обработка материалов. Технологии обработки жидкостей и газов.	1	
30	Технологии получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия.	1	
31	Технологии обработки информации. Технологии записи и хранения информации.	1	
32	Основные категории рыночной экономики. Понятие о менеджменте и маркетинге.	1	
33	Система профессионального образования.	1	
34	Резерв учебного времени.	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 6 класс/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология, 8-9 классы/ Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология: 7-й класс: учебник, 7 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. Производство и технологии, 5-6 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. Производство и технологии, 7-9 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов, 5-6 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов, 7-9 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

http://qr.prosv.ru/cover/c551d1bc-e0d1-4ffe-81e7-858936143355

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://shop.prosv.ru/texnologiya--5-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22691

https://shop.prosv.ru/texnologiya--6-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22692

https://shop.prosv.ru/texnologiya--7-klass--elektronnaya-forma-uchebnika22693

https://shop.prosv.ru/texnologiya--8-9-klassy--elektronnaya-forma-uchebnika22694

http://qr.prosv.ru/cover/c551d1bc-e0d1-4ffe-81e7-858936143355

https://resh.edu.ru/class/6/