

РАССМОТРЕНО
Методический Совет

_____Басманова
Г.А. Протокол №1 от "1"
сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Педагогический Совет

_____Дюпин А.Н.
Протокол №1
от "1" сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____Дюпин
А.Н. Приказ №98 от "1"
сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»
для обучающихся 5–9 классов

Разработал: учитель технологии Дюпин А.Н.

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 системнодеятельностного 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, 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.

Программа по технологии построена по **модульному** принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает **инвариантные** (обязательные) модули и **вариативные**.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

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

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено 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. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты,

читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания

объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с общественным знанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

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), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа воспитания реализуется в рамках модуля «Школьный урок» через достижение личностных результатов обучения на каждом уроке с учетом содержания урока.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность – ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и

совершенствованию, а от них – к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль	5 класс (34 ч)	6 класс (34 ч)	7 класс (34 ч)	8 класс (17 ч)	9 класс (17 ч)
Производство и технология	Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека Раздел 2. Простейшие машины и механизмы	Раздел 3. Задачи и технологии их решения Раздел 4. Основы проектирования Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства Раздел 6. Мир профессий	Раздел 7. Технологии и искусство Раздел 8. Технология и мир Современная техносфера	Раздел 9. Современные технологии Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий	Раздел 11. Элементы управления Раздел 12. Мир профессий

Модуль	5 класс (34 ч)	6 класс (34 ч)	7 класс (34 ч)	8 класс (17 ч)	9 класс (17 ч)
Технологии и обработки материалов и пищевых продуктов	<p>Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию</p> <p>Раздел 2. Материалы и изделия</p> <p>Раздел 3. Основные ручные инструменты</p> <p>Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии</p>	<p>Раздел 5. Технология обработки конструктивных материалов</p> <p>Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов</p> <p>Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов</p>	<p>Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности</p> <p>Раздел 9. Машины и их модели</p>	<p>Раздел 10. Традиционные производства и технологии</p>	<p>Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере</p> <p>Раздел 12. Технологии и человек</p>

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

5-8 класс

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности. Сохранение природной среды.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5 КЛАСС

Раздел. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование - основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной.

Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом.

Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация.

6 КЛАСС

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции.

Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности. Сохранение природной среды.

7 КЛАСС

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Технологии и искусство.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел. Технологии и мир. Современная техносфера.

Материя, энергия, информация – основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и

их классификация. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности. Сохранение природной среды.

8 КЛАСС

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Современные технологии.

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии. Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел. Основы информационно-когнитивных технологий.

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

Формализация и моделирование - основные инструменты познания окружающего мира.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Традиционные производства и технологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Профессии будущего в текстильной и швейной промышленности. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и материалов из него. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии швейного предприятия массового производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация. Сельско-хозяйственное производство. Сельско-хозяйственные профессии.

9 КЛАСС

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Элементы управления.

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел. Мир профессий.

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек».

Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии в когнитивной сфере.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с «большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- 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.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование 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.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

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

- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

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.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, 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 образовательной 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.

Принятие себя и других:

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

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- 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

При завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесенные с каждым из модулей.

5-6 КЛАССЫ

Модуль «Производство и технология»

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- оперировать понятием «биотехнология»;

- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрование воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

7-9 КЛАССЫ

Модуль «Производство и технология»

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;

- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств 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;
- классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
- получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
- конструировать модели машин и механизмов;
- изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
- готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;

- выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
- выполнять художественное оформление изделий;
- создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
- строить чертежи швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
- получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
- презентовать изделие (продукт);
- называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
- получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
- выявлять потребности современной техники в умных материалах;
- оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
- различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Растениеводство»

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- назвать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
 - получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
 - характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.
- Сельско-хозяйственное производство.
Сельско-хозяйственные профессии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока/раздела	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» (18 час)					
1 2	Преобразовательная деятельность человека 1. Правила безопасности на уроках технологии 2. Технологии вокруг нас	2			Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/675/ Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/663/ Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/ Урок «Классификация технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/start/314300/
3 4 5 6	Алгоритмы и начала технологии 3. Алгоритмы и первоначальные представления о технологии. 4. Свойства алгоритмов 5-6. Исполнители алгоритмов (человек, робот)	4			Урок «Что такое алгоритм» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/93ce2494-9c5c-4943-9e46-049813fe97cd Урок «Исполнители вокруг нас» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/17d28bdf-8e11-439c-8cba-b3deb87d734c Урок «Практическая работа. Составление алгоритмов» (Интернетурок) https://interneturok.ru/lesson/informatika/6-klass/algorithm-i-ispolniteli/prakticheskaya-rabota-2-sostavlenie-algoritmov
7 8 9	Простейшие механические роботы-исполнители 7-8. Движение робота 9-10. Робот и окружающий мир	4			Комплект Учебных МИПов (КуМир) https://www.niisi.ru/kumir/index.htm Урок «Приложение Кумир. Исполнитель Робот. Цикл «пока» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/3077b004-6b9e-4326-842e-cdc44b6a00bf

10					Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/
11 12 13 14	Простейшие машины и механизмы 11-12. Механические передачи 13-14. Обратная связь	4			Урок «Машины, их классификация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/start/256994/
15 16 17 18	Задачи и технологии их решения 15. Учимся читать 16. Учимся обозначать 17. Учимся думать 18. Контрольная работа	4			Урок «Некоторые способы представления информации» (Интернетурок) https://interneturok.ru/lesson/informatika/5-klass/informatsiya-vokrug-nas/nekotorye-sposoby-predstavleniya-informatsii Урок «Как мы познаём окружающий мир» (Инфорок) https://iu.ru/video-lessons/83181598-e37d-4dce-a42d-201120fc866d
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ» (32 час)					
19 20 21	Структура технологии: от материала к изделию 19. Структура технологии 20. Понятие о технологической документации. 21. Проектирование, моделирование, конструирование - составляющие технологии	3			Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/664/ Урок «Техническая документация. Виды технической документации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7083/start/257620/ Урок «Чтение технической документации (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7084/start/308846/

	Материалы и изделия. Пищевые продукты	14			Урок «Материалы для производства материальных благ» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/
22	22-23. Бумага и её				Урок «Искусственные и синтетические материалы» (РЭШ)
23	свойства				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/
24	24-25. Ткань и её				Урок «Конструкционные материалы и их использование»
25	свойства				(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/
26	26-27. Древесина и её				Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ)
27	свойства				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/
28					

29 30 31 32 33 34 35	28. Древесные материалы и их применение 29-30. Изделия из древесины 31. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов 32-33. Металлы и их свойства. 34. Металлические частимашин и механизмов 35. Тонколистовая сталь и проволока				Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/ Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/ Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7567/start/256340/ Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/conspect/256122/
36 37 38 39	Современные материалы и их свойства 36-37. Пластические массы (пластмассы) и их свойства 38-39. Работа с пластмассами	4			Презентация по технологии "Пластмассы" (Videouroki.net) https://videouroki.net/razrobotki/prezentatsiya-po-tekhnologii-plastmassy.html
40 41 42 43 44 45 46	Основные ручные инструменты 40-41. Инструменты для работы с бумагой 42-43. Инструменты для работы с тканью 44-45. Изготовление швейных изделий	11			Урок «Технологии изготовления швейных изделий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/667/ Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/ Урок «Металлы и способы их обработки» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1106/ Урок «Технологии получения и обработки металлов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/677/

47 48 49 50	46-47. Инструменты для работы с древесиной. 48.Обработка древесины 49. Инструменты для работы с металлом 50. Обработка металлов Контрольная работа				
МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО». ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР» (18часов)					
51 - 59	Почвы, виды почв, плодородие почв	9			РЭШ
60 - 68	Инструменты обработки почв Контрольная работа	9			РЭШ
Общее количество часов по программе		68			

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока/раздела	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» (29 час)					
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p>	<p>Задачи и технологии их решения Энергия как предмет труда. Информация как предмет труда</p> <p>Основные признаки технологии</p> <p>Технологическая, трудовая и производственная дисциплина.</p> <p>Техническая и технологическая документация</p> <p>Обозначения: знаки и символы</p> <p>Знаки и символы на чертеже</p> <p>Знаковые системы</p> <p>Алгоритм выполнения задания</p> <p>Реализация задания</p> <p>Контрольная работа</p>	10			<p>https://videouroki.net/ https://catalog.prosv.ru/ https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</p>
<p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p>	<p>Технологии домашнего хозяйства Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.</p> <p>Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.</p> <p>Интерьера квартиры</p> <p>Стили интерьера</p> <p>Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.</p> <p>Компьютерная поддержка</p> <p>Алгоритм выполнения задания.</p> <p>Реализация задания</p>	8			<p>https://videouroki.net/ https://catalog.prosv.ru/ https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</p>

19	Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Мебель и бытовая техника,	9			https://videouroki.net/
20	Декоративно-прикладное творчество.				
21	Виды орнаментов на текстильных изделиях				
22	Создание орнаментов с помощью				
23	компьютерной программы Реализация задания. Виды орнаментов на				
24	текстильных изделиях Орнамент в интерьере.				
25	Реализация задания				
26	"Орнамент в интерьере"				
27	Контрольная работа				
28	Мир профессий Мир профессий	2			resh.edu.ru
29	Как выбрать профессию				
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ» (21 час)					

30 31	Трудовые действия как основные слагаемые технологии Труд как основа производства Предметы труда Сырьё как предмет труда Виды сырья Энергия как предмет труда Информация как предмет труда Объекты социальных технологий как предмет труда Контрольная работа	2			https://videouroki.net/ resh.edu.ru
32 33 34 35 36 37 38 39 40 41	Технологии обработки конструкционных материалов Понятие о технической системе Рабочие органы технических систем (машин) Двигатели технических систем (машин) Механическая трансмиссия в технических системах Электрическая, гидравлическая и пневматическая трансмиссии в технических системах Технологии обработки конструкционных материалов Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами Основные технологии механической обработки строительных материалов ручными инструментами	10			https://videouroki.net/ resh.edu.ru

	Контрольная работа				
42 43 44 45	Технология обработки текстильных материалов Виды текстильных материалов Устройства и приспособления Использование технологического оборудования при обработке материалов Использование технологического оборудования при обработке материалов Современное технологическое оборудование для обработки материалов Применение цифровых технологий при создании изделий	4			https://иваново. ф https://videouroki.net/ resh.edu.ru
46 47 48 49 50	Технология обработки пищевых продуктов Основы рационального (здорового) питания Цифровые технологии при организации здорового питания Программное обеспечение цифровых технологий Цифровые технологии при составление меню Цифровые технологии при ведении домашнего	5			https://иванов. рф https://videouroki.net/ resh.edu.ru

	хозяйства Контрольная работа Цифровые технологии при ведении домашнего хозяйства				
	МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО». ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР» (18 часов)				
51- 68	Выращивание растений на школьном/приусадебном участке	18			resh.edu.ru
Общее количество часов по программе		68			

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока/раздела	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
МОДУЛЬ «ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИИ» (34 час)					
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	<p style="text-align: center;">Технология и мир. Современная техносфера.</p> <p>Трудовая деятельность человека.</p> <p>Трудовая деятельность человека.</p> <p>Трудовая деятельность человека.</p> <p>Ресурсы и технологии.</p> <p>Ресурсы и технологии.</p> <p>Ресурсы и технологии.</p> <p>Технологии материального производства.</p> <p>Транспорт. Виды и характеристики транспортных средств.</p> <p>Информационные технологии.</p>	27			<p style="text-align: center;">https://videouroki.net/ https://catalog.prosv.ru/ https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</p>

22	Информационные технологии.				
23	Информационные технологии.				
24	Информационные технологии.				
25	Глобальные технологические проекты.				
26	Глобальные технологические проекты.				
27	Глобальные технологические проекты.				
	Технологии и искусство. Народные	7			https://videouroki.net/ https://catalog.prosv.ru/ https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/
28	ремесла.				
29	Народные ремёсла России: вологодские				
30	кружева.				
31	Народные ремёсла России: кубачинская				
32	чеканка.				
33	Народные ремёсла России: гжельская				
	керамика.				
34	Народные ремёсла России: жостовская				
	роспись.				
	Народные ремёсла России: городецкая				
	роспись.				
	Народные ремёсла России: Роспись по лубу				
	и дереву. Тиснение и резьба по бересте.				
	Народные ремёсла России: золотая				
	хохлома.				
МОДУЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ» (34 час)					
35	Моделирование как основа познания и	2			https://иванов.resh.edu.ru
36	практической деятельности.				https://videouroki.net/
	Понятие модели. Свойства и параметры				
	моделей.				
	Общая схема построения модели.				
	Адекватность модели моделируемому				
	объекту и целям моделирования.				
	Применение модели.				

	Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.				
37	Машины и их модели. Основные этапы механической технологии: разделение материалов на части.	8			https://иванов. https://videouroki.net/ resh.edu.ru рф
38	Основные этапы механической технологии: разделение материалов на части.				
39	Основные этапы механической технологии: получение деталей нужной формы.				
40	Основные этапы механической технологии: получение деталей нужной формы.				
41	Основные этапы механической технологии: получение деталей нужной формы.				
42	Основные этапы механической технологии: получение деталей нужной формы.				
43	Основные этапы механической технологии: соединение деталей в нужный предмет.				
44	Основные этапы механической технологии: соединение деталей в нужный предмет.				
45	Простейшие механизмы: модели и физические эксперименты с этими механизмами.	3			https://иванов. https://videouroki.net/ resh.edu.ru рф
46	Простейшие механизмы как «азбука» механизма любой машины.				

47	<p>Наклонная плоскость, винт, рычаг, ворот, блок, колесо, поршень.</p> <p>Инструменты и машины, где используются простейшие механизмы.</p> <p>Физические законы, реализуемые в простейших механизмах.</p>				
48 49 50	<p>Как устроены машины.</p> <p>Машина как совокупность механизмов.</p> <p>Составление механизма из простейших механизмов.</p> <p>Составление механизма из простейших механизмов.</p>	3			<p>https://иванов.resh.edu.ru</p> <p>https://videouroki.net/</p> <p>рф</p>

	МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО». ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР. (17 часов)				
51-59	Полезные для человека дикорастущие растения	9			resh.edu.ru
60-68	Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов	9			resh.edu.ru
Общее количество часов по программе		68			

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			План	Факт	
1	I Методы и средства творческой проектной деятельности Дизайнв процессе проектирования продукта труда.	1			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика
2	Методы дизайнерской деятельности. Метод мозгового штурма при создании инноваций.	1			
3	II Основы производства. Продукт труда и контроль качества производства Продукт труда. Стандарты производства продуктов труда.	1			http://iearn.spb.ru - русская страница международной образовательной сети http://www.debryansk.ru/~lpsch/ - Информационно-методический сайт
4	Эталоны контроля качества продуктов труда.	1			
5	Измерительные приборы и контроль стандартизированных характеристик продуктов труда.	1			

6	III Технология Классификация технологий. Технологии материального производства.	1			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.debryansk.ru/~Ipsch/ - Информационно-методический сайт
7	Технологии сельскохозяйственного производства и земледелия.	1			
8	Классификация информационных технологий.	1			
9	IV Техника Органы управления технологическими машинами. Системы управления.	1			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика
10	Автоматическое управление устройствами и машинами.	1			
11	Основные элементы автоматики.	1			
12	Автоматизация производства.	1			

13	V Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов Плавление материалов и отливка изделий.	1			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика
14	Пайка металлов. Сварка материалов.	1			
15	Закалка материалов.	1			
16	Электроискровая обработка материалов. Электрохимическая обработка металлов.	1			
17	Ультразвуковая обработка материалов.	1			
18	Лучевые методы обработки материалов.	1			
19	Особенности Технологий обработки жидкостей и газов.	1			
20	VI Технологии обработки пищевых продуктов	1			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика
21	Мясо животных.	1			

22	<p>VII Технологии получения, преобразования и использования энергии. Химическая энергия</p> <p>Выделение энергии при химических реакциях.</p>	1			
23	<p>Химическая обработка материалов и получение новых веществ.</p>	1			
24	<p>VIII Технологии обработки информации.</p> <p>Технологии записи и хранения информации</p> <p>Материальные формы представления информации для хранения. Средства записи информации.</p>	1			<p>http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей</p> <p>http://www.debryansk.ru/~Ipsch/ - Информационно-методический сайт</p>
25	<p>Современные Технологии записи и хранения информации.</p>	1			<p>http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей</p> <p>http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика</p>

26	IX Технологии растениеводства. Микроорганизмы В сельскохозяйственном производстве Микроорганизмы, их строение и значение для человека.	1			
27	Бактерии и вирусы в биотехнологиях.	1			

28	<p>Культивирование одноклеточных зелёных водорослей.</p> <p>Использование одноклеточных грибов в биотехнологиях.</p>	1			
29	<p>X Технологии животноводства</p> <p>Получение продукции животноводства.</p>	1			
30	<p>Разведение животных, их породы и продуктивность.</p>	1			
31	<p>XI Социальные технологии</p> <p>.Маркетинг</p> <p>Основные категории рыночной экономики.</p>	1			

32	Что такое рынок.	1			
33	Маркетинг как технология управления рынком.	1			
34	Методы стимулирования сбыта. Методы исследования рынка.	1			

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока/раздела	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Модуль. Производство технологии (8часов)					
1-4	Современные технологии	4			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.inter-pedagogika.ru/ - inter-педагогика
5-8	Основы информационно-когнитивных технологий	4			http://iearn.spb.ru - русская страница международной образовательной сети http://www.debryansk.ru/~lpsch/ - Информационно-методический сайт
Модуль. Технология обработки материалов и пищевых продуктов(22 часов)					
9-11	Традиционные производства и технологий. Обработка древесины.	3			http://www.it-n.ru/ - Сеть творческих учителей http://www.debryansk.ru/~lpsch/ - Информационно-методический сайт
12-14	Обработка металлов.	3			РЭШ

15-16	Текстильное и швейное производство	2			РЭШ
17-18	Технологии художественной обработки текстильных материалов	2			РЭШ
19-20	Вязание изделия	2			РЭШ
21-22	Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности	2			РЭШ
23-24	Организация производства пищевых продуктов	2			РЭШ

25-26	Меню праздничного стола и здоровое питание.	2			РЭШ
27-28	Основные способы и приемы обработки продуктов на предприятиях общественного питания	2			РЭШ
29-30	Современные технологии обработки пищевых продуктов.	2			РЭШ
Модуль. Растениеводство (4 часа)					
31	Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.	1			РЭШ
32	Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации.	1			РЭШ
33	. Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.	1			РЭШ

34	Культурные растения и их классификация. Сельско-хозяйственное производство. Сельско-хозяйственные профессии.	1			РЭШ
Итого 34 часа					