

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство Образования Оренбургской Области

ЧОУ «СОШ «ОР-АВНЕР»

Гражданин Российской Федерации Гоэль Израэль Моше Майерс

РАССМОТРЕНО


ШМО учителей гуманитарного
цикла

 Зигоревич Г.С..

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

 Миронова И.А.

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ЧОУ «СОШ «ОР-

«АВНЕР»

 Нудельман С.А.

Приказ №720д
от «29» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2381564)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5-9 классов

г. Оренбург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

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

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

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

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

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других 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.

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 обществознанием 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).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

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.

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

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

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.

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

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

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.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

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

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

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

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

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

Чертёж выкройки проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

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.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженная рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.
Транспортные роботы. Назначение, особенности.
Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.
Сборка мобильного робота.
Принципы программирования мобильных роботов.
Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.
Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.
Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.
Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.
Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.
Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.
Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью.

Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами.

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

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).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.
Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.
Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

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.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

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.

Сельскохозяйственное производство.

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.

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

Для всех модулей обязательные 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.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

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;
- называть и характеризовать профессии.

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.

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.

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.

К концу обучения **в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 5 классе:**

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 бумаги, её 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;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;
называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их,
описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

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

К концу обучения **в 6 классе:**

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;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;

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

К концу обучения **в 7 классе:**

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;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;
реализовывать полный цикл создания робота;
конструировать и моделировать робототехнические системы;
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;
характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;
анализировать перспективы развития робототехники;
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
реализовывать полный цикл создания робота;
конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;
составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;
самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

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:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

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;
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.
К концу обучения **в 8 классе:**
использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
создавать различные виды документов;
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.
К концу обучения **в 9 классе:**
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения **в 7 классе:**
называть виды, свойства и назначение моделей;
называть виды макетов и их назначение;
создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
выполнять сборку деталей макета;
разрабатывать графическую документацию;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.
К концу обучения **в 8 классе:**
разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

называть области применения 3D-моделирования;

характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»

К концу обучения **в 8–9 классах:**

называть признаки автоматизированных систем, их виды;

называть принципы управления технологическими процессами;

характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;

осуществлять управление учебными техническими системами;

конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Животноводство»

К концу обучения **в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Растениеводство»

К концу обучения **в 7–8 классах:**

характеризовать основные направления растениеводства;
описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
характеризовать виды и свойства почв данного региона;
называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
классифицировать культурные растения по различным основаниям;
называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
называть 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 опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Технологии вокруг нас	2	0	2	Урок «Учебный предмет "Технология", потребности человека и цели производственной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Преобразующая деятельность человека и мир технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология. История развития технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Классификация технологий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
1.2	Проектирование и проекты	2	1	0	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mat Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению

					проекта» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
1.3	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4	0	1	Урок «Материалы для производства материальных благ» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Искусственные и синтетические материалы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
8					
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	1	Урок «Основы графической грамоты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое отображение формы предмета» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Формы графического представления информации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Графическое изображение деталей и изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Графическое изображение изделий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	0	1	Урок «Графические изображения» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/75 Урок «Графические изображения. Повторение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок

					«Графическое изображение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/
8					
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	0	0	Урок «Конструкционные материалы и их использование» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Цикл жизни технологий и технологические процессы» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Материалы для переплетных работ» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	0	1	Урок «Свойства конструкционных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	0	1	Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2	1	0	Урок «Технологии нанесения защитных и декоративных покрытий на детали и изделия из различных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технологии получения и обработки древесины и древесных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les

3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4	0	1	Урок «Продукт труда и контроль качества производства» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная документация» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6	0	3	Урок «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Видео «Кухня. Правила санитарии и гигиены на кухне» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Дизайн кухни с маленьким пространством» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Интерьер и планировка кухнестоловой» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Изображение «Безопасность на кухне» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mate Урок «Основы здорового питания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Витамины, их значение в питании людей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Роль овощей в питании» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Здоровое питание» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Механическая кулинарная обработка овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок

					<p>«Технология тепловой обработки овощей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология приготовления блюд из овощей и фруктов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Блюда из яиц» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater ial_view/lesson_templates/11 Урок «Яйца в кулинарии» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Сервировка стола. Правила поведения за столом» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Сервировка стола» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater</p>
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	0	2	<p>Урок «Текстильные материалы. Классификация. Технологии производства ткани» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Текстильные материалы растительного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Текстильные материалы животного происхождения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Свойства текстильных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Саржевое, сатиновое и атласное ткацкие переплетения. Дефекты тканей» (МЭШ)</p>

					https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Материаловедение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	0	1	Урок «Машинные швы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Видео «Правила безопасной работы на швейной машине» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «История и секреты швейной машины» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Видео «Швейная машина. Заправка нижней и верхней нитки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	0	2	Урок «Технологии изготовления швейных изделий» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Технология изготовления швейного изделия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4	0	2	Урок «Подготовка ткани к раскрою. Раскрой изделия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
32					
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	0	2	Урок «Робокласс. Введение» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Введение в робототехнику» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Знакомство с роботами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater

4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	0	Урок «Робототехника. Классификация роботов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
4.4	Программирование робота	2	0	1	Урок «Среда графического программирования LabVIEW» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4	0	0	Урок «Функциональное разнообразие роботов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les
4.6	Основы проектной деятельности	6	1	1	Урок «Что такое учебный проект» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Методы и средства творческой и проектной деятельности» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/les Урок «Проектная деятельность и проектная культура» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater Урок «Проект. Общие требования к содержанию и оформлению проекта» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/mater
Итого по разделу		20			
Название модуля					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	19	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.2	Модели и моделирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.3	Модели и моделирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.4	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.5	Техническое конструирование	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.6	Перспективы развития технологий	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					

3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	0	3	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	0	4	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.6	Основы проектной деятельности	4	1	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

Итого по разделу	20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	72	1	21	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.2	Цифровизация производства	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

3.2	Обработка металлов	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	0	2	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		20			
Раздел 4. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
4.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.3	Основные приёмы макетирования	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		6			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	0	4	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		14			

Раздел 6. Вариативный модуль Растениеводство					
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
6.2	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Вариативный модуль «Животноводство»					
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4	1	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	21	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.2	Производство и его виды	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.2	Прототипирование	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

Итого по разделу		7			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.5	Мир профессий в робототехнике	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		10			
Раздел 5. Вариативный модуль «Растениеводство»					
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4					
Раздел 6. Вариативный модуль «Животноводство»					
6.1	Животноводческие предприятия	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
6.3	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	1	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

Итого по разделу	4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	6	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.2	Моделирование экономической деятельности	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
1.3	Технологическое предпринимательство	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.2	Основы проектной деятельности	3	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main

Итого по разделу		11			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.2	Система «Интернет вещей»	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.3	Промышленный Интернет вещей	2	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	0	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.5	Основы проектной деятельности	5	0	1	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
4.6	Современные профессии	2	1	0	https://resh.edu.ru/ https://uchebnik.mos.ru/main
Итого по разделу		14			
Раздел 5. Название					
Итого		0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	6	

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

5 КЛАСС

Часть А.

А1. Отметь знаком (+) правильный ответ.

1. Технология - это совокупность способов преобразования материалов, объектов, энергии, информации для создания изделий, удовлетворяющих потребностям людей.
2. Технология – это деятельность человека, направленная на преобразование материалов.
3. Технология – это проектирование и изготовление изделия.

А2. Главная цель изучения предмета технологии в школе –

1. Познакомиться с физическими законами, используемыми на производстве
2. Познакомиться с химическими процессами, используемыми в производстве
3. Развивать свои физические способности
4. Научиться проектировать и изготавливать изделия

А3. Помещение для приема пищи:

1. Гостиная
2. Столовая
3. Кухня

А4. Основным продуктом бутерброда является:

1. Хлеб
2. Колбаса
3. Сыр
4. Масло

А5. По способу приготовления бутерброды могут быть:

1. Простые, сложные, закрытые
2. Комбинированные, слоистые
3. Всякие

А6. Канапе – это бутерброд:

1. Закрытый
2. Закусочный

А7. Из какао бобов готовят напиток:

1. Кофе
2. Чай

3. Какао

А8. Винегрет заправляют:

1. Сливочным маслом
2. Растительным маслом

А9. Завтрак может состоять из блюд:

1. Борщ
2. Омлет
3. Бутерброд
4. Квас
5. Шашлык
6. Чай

А10. «Сервировать» стол это:

1. Накрывать на стол
2. Расставлять в определенном порядке кушанья
3. Накрывать на стол, расставляя в определенном порядке кушанья, посуду и раскладывая столовые приборы

А11. Что такое ткань?

1. Материал, созданный человеком
2. Природный материал
3. Волокна

А12. Ткань изготавливают на фабрике:

1. Швейной
2. Ткацкой
3. Прядильной

А13. Какие виды тканей ты знаешь?

1. Шерстяные
2. Древесные
3. Шелковые
4. Хлопчатобумажные

А14. Эта мерка измеряется горизонтально вокруг талии, делится пополам:

1. Ст
2. Сб
3. Ди

A15. Что делают, чтобы получить выкройку?

1. Моделируют
2. Строят чертеж
3. Снимают мерки

A16. Мерки снимают с стороны фигуры:

1. Правой
- 2.левой

A17. Соединение деталей шурупами производят:

1. Отверткой
2. Молотком
3. Клещами

A18. Как называется рабочее место для обработки металла?

1. Стол
2. Столярный верстак
3. Слесарный верстак
4. Стол-тумба

A19. Укажите масштаб увеличения

1. 1:2
2. 1: 1
3. 2: 1

A20. Какая часть не входит в устройство выжигателя?

1. Корпус
2. Перо
3. Электрический шнур
4. Рукоятка

A21. Что такое лобзик?

1. Приспособление для пиления материала по кривым линиям
2. Вид пилы для разделения заготовок на части
3. Приспособление для закрепления заготовки из фанеры

Часть В.

B1. Укажите, какие породы являются:

1. Хвойными

2. Лиственными

А) ель б) ольха в) сосна г) липа д) осина е) береза ж) дуб з) бук и) лиственница

В2. Установите соответствие:

1. Чертеж

2. Технический рисунок

А) наглядное изображение предмета, выполненное от руки с соблюдением пропорций б) условное изображение предмета, выполненное с помощью чертежных инструментов

В3. Установите соответствие между термином и его определением. Напишите возле цифры, из левого столбца соответствующую ей букву из первого столбца.

термин	Значение термина
1.Шов	А) последовательный ряд стежков
2.Стежок	Б) расстояние между двумя проколами иглы
3.Строчка	В) последовательность стежков, выполненных для соединения деталей изделия друг с другом

В4. Назови прибор по его назначению и определи назначение по названию прибора. Впиши в таблицу недостающую информацию.

Название электроприбора	Назначение
1.	Хранение продуктов и приготовленной пищи
Микроволновая печь	2.
3.	Мытье и сушка посуды
Воздухоочиститель	4.
5.	Удаляет пыль из ковров и мебели
Утюг	6.

Часть С.

С1. Как называется блюдо из мелко нарезанных овощей, яиц, мяса, фруктов или рыбы?

С2. Что образуется по краям ткани при её изготовлении

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	27,5 – 25,5 б	24,5 – 20,5 б	19,5 – 8,5 б	менее 8,5 б

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

5 КЛАСС

Задание 1. Впишите подходящий термин.

_____ это творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели, решение какой-либо проблемы.

_____ является самостоятельной творческой итоговой работой по учебному предмету.

Задание 2. Расставьте цифрами 1,2,3,4 правильный порядок действий на поисково-исследовательском этапе:

Подсчет затрат на изготовление

Анализ возможных вариантов изделия и выбор лучшего

Выбор темы проекта

Обоснование необходимости оказания услуги изготовления изделия

Задание 3. Заполните пропуски в тексте.

В жизни каждому человеку приходится _____ множество задач. Они бывают стандартными и не стандартными. В _____ ситуациях человек хорошо знает, что и как нужно делать, у него есть опыт действий в таких ситуациях, и он уверен, что, действуя, как прежде, добьется нужного _____.

Задание 4. Отметьте знаком + понятия, которые не относятся к благам человека (антиблага).

Еда

Спорт

Фаст-фуд

Воздух

Пассажирские грузоперевозки

Ураган

Камин

Медицинские услуги

Пожар

Образование

Эпидемия

Мобильная связь

Задание 5. Установите соответствие между отраслями производств и видом продукции.

Жилой дом.

Машина.

Молочные продукты.

Хлеб.

Отрасль	Вид продукции
Строительная	
Сельскохозяйственная	
Пищевая	
Автомобилестроительная	

Задание 6. Укажите виды материального производства и виды нематериального производства.

Строительство дорог
Производство кинофильма
Выращивание овощей
Консультация в банке
Выпуск медицинского оборудования
Производство кондитерских изделий
Концертная программа
Выпуск печатной продукции
Пошив одежды
Стрижка волос

Задание 7. Напишите напротив предмет труда средство труда.

Ткань.
Деревянная доска.
Иголка.
Картон.
Пила.
Удочка.
Рыба.
Ножницы.

Задание 8. Укажите знаком + производства, которые относятся к единичному.

Строительство корабля
Выпуск автомобилей
Производство телевизоров
Пошив платья в ателье
Производство лекарств
Изготовление турбины для электростанции
Изготовление тортов на заказ

Задание 9. Подчеркните для чего создаётся техника?

Облегчить труд людей
Повысить эффективность производства
Увеличить расходы на производство
Повысить качество производства

Задание 10. Установите соответствие между видом техники и её примерами: Микроскопы и телескопы, комбайны и тракторы

Производственная техника	
Непроизводственная техника	

Система оценивания.

Отметка	Баллы, полученные за выполнение работы
«5»	10-9 баллов (отлично)
«4»	8-7 баллов (хорошо)
«3»	6-5 баллов (удовлетворительно)
«2»	4 и меньше баллов (неудовлетворительно)

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

5 КЛАСС

1. Волокна растительного происхождения получают из:

- а) крапивы;
- б) льна;
- в) шерсти;
- г) хлопка.

2. Долевая нить при растяжении:

- а) изменяет свою длину;
- б) не изменяет своей длины

3. Процесс получения ткани из ниток путём их переплетения называется:

- а) прядением;
- б) ткачеством;
- в) отделкой.

4. К гигиеническим свойствам тканей относятся:

- а) гигроскопичность;
- б) прочность;
- в) пылеемкость;

5. Ткань, окрашенная в один цвет, называется:

- а) однотонная;
- б) отбеленная;
- в) гладкоокрашенная;
- г) напечатанная;

6. Какие требования относятся к санитарно-гигиеническим?

- а) включайте и выключайте приборы сухими руками;
- б) руки мойте с мылом;
- в) перед включением электроприбора проверьте исправность

7. Кулинария – это:

- а) искусство - приготовления пищи;
- б) помещение;
- в) кафетерий

8. Хлеб для бутербродов нарезают:

- а) 5мм;
- б) 1см;
- в) 2см.

.

9. Открытые бутерброды – это когда:

- а) продукт не виден;
- б) продукт виден.

10. Простые бутерброды – это:

- а) используют один вид продукта;
- б) используют несколько видов продуктов.

11. Какие продукты богаты витаминами:

- а) овощи;
- б) крупы;
- в) мясо.

12. Приготовление блюда в большом количестве воды называется:

- а) тушение;
- б) жаренье;
- в) варка.

13. Определить, является куриное яйцо вареным или сырым. Можно:

- а) опустив яйцо в сосуд с водой;
- б) по звуку, издаваемому яйцом при его встряхивании;
- в) кручением яйца на поверхности стола;
- г) по внешнему виду.

14. По окончании сельскохозяйственных работ инструменты нужно:

- а) оставить там, где работали;
- б) почистить;
- в) почистить и убрать в помещение, где хранятся инструменты;
- г) убрать нечищенные.

15. По окончании сельскохозяйственных работ нужно:

- а) вымыть руки;
- б) почистить одежду и обувь;
- в) снять спецодежду, обувь, перчатки;
- г) вымыть руки с мылом теплой водой;
- д) ничего не делать и идти в класс;
- е) почистить и убрать в помещение, где хранятся инструменты ; почистить одежду и обувь; снять спецодежду, обувь, перчатки; вымыть руки с мылом теплой водой.

16. Пуговицу пришивают:

- а) веревками;
- б) поволокой;
- в) швейными нитками;
- г) гвоздями.

17. Зубы чистят:

- а) днем;
- б) мылом;
- в) утром и перед сном;
- г) зубной пастой;
- д) ночью;
- е) стиральным порошком;
- е) только утром;
- д) только вечером.

18. Перед едой нужно:

- а) испачкать руки;
- б) вымыть руки с мылом;
- в) ни чего не делать.

19. Шов – это:

- а) ряд повторяющихся стежков на ткани;
- б) место соединения нескольких деталей;
- в) расстояние между одинаковыми проколами иглы;
- г) расстояние от строчки до среза детали.

20. К горячим напиткам относятся

- а) компот, морс, кисель
- б) лимонад, сок, сироп
- в) чай, кофе, какао

21. При заваривании чая заварку заливают

- а) тёплой водой
- б) горячей водой
- в) кипящей водой

22. Как называется приспособление для снятия мерок, изображённое на рисунке?



Ответ: _____

23. Как называется приспособление для натягивания ткани при вышивании, изображённое на рисунке?



Ответ: _____

24. Назовите овощную культуру, изображённую на рисунке.



Ответ: _____

25. Изонить это:

- а) графическое изображение, особым образом выполненное нитками на картоне или твёрдом основании.
- б) швы расположенные в разных направлениях, разными нитками и образующие какой либо узор на ткани.
- в) различные узоры выполненные на ткани.

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	23-25	18-22	10-17	менее 10

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

6 КЛАСС

I уровень Выберите правильный ответ.

1. Древесину заготавливают
1) Лесничества. 2) Деревообрабатывающая промышленность.
3) Лесхозы. 4) Цепные пилы.
2. На поперечном разрезе ствола дерева невозможно определить порок древесины
1) Сучки. 2) Косослой.
3) Трещины. 4) Гниль.
3. Бревно на лесопильной раме распиливают
1) Полосовые пилы. 2) Ленточные пилы.
3) Рифленые вальцы. 4) Пропилы.
4. На сборочном чертеже изображают
1) Спецификацию. 2) Цилиндр.
3) Призму. 4) Изделие, состоящее из нескольких деталей.
5. Бруски под прямым углом соединяют
1) Шкантами. 2) Рейсмусом.
3) Столярной стамеской. 4) Ступенчатой врезкой со склеиванием.

II уровень Практическое задание.

Изготовление указки. Критерии оценивания:

- соблюдение правил техники безопасности;
- размеры L-700, Ø-20, Ø-5;
- качество выполнения;
- качество шлифования;
- время выполнения.

III уровень

Подумай и напиши, где можно использовать древесину с пороками?

IV уровень

Где в жизни тебе могут пригодиться знания по ручной обработке древесины?

Дай развернутый ответ.

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	8-10	6-7	4-5	менее 4

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

6 КЛАСС

I уровень Выберите правильный ответ.

1. Ручки разделочных досок будут откалываться, если
 - 1) Волокна заготовки из доски направлены вдоль ручки.
 - 2) Волокна заготовки из доски направлены поперек ручки.
 - 3) Разделочная доска изготавливается из толстой фанеры.
2. Вращательное движение в поступательное преобразует передача
 - 1) Ременная.
 - 2) Цепная.
 - 3) Зубчато-реечная.
 - 4) Зубчатая цилиндрическая.
3. К шпинделю токарного станка не крепится
 - 1) Планшайба.
 - 2) Трезубец.
 - 3) Патрон.
 - 4) Заготовка.
4. Краска на основе олифы называется
 - 1) Густотертая.
 - 2) Масляная.
 - 3) Шпатлевка.
 - 4) Пигмент.
5. Вырезанные элементы в виде треугольников и квадратов представляет собой резьба по древесине
 - 1) Плосковыемчатая.
 - 2) Геометрическая.
 - 3) Контурная.
 - 4) Прорезная.

II уровень Практическое задание.

Разработайте чертёж и составьте маршрутную карту изготовления изделия цилиндрической или конической формы на СТД-120М, изготовьте данное изделие.

Критерии оценивания:

- соблюдение правил техники безопасности;
- правильная последовательность выполнения операций;
- качество выполнения;
- качество шлифования;
- время выполнения.

III уровень

Рассмотрите любой предмет, сделанный из древесины. Попробуйте представить себе путь древесины от дерева до изделия.

IV уровень В каких профессиях могут пригодиться знания, полученные по теме «Технология обработки древесины»?

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	8-10	6-7	4-5	менее 4

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

6 КЛАСС

I уровень Выберите правильный ответ.

1. Не относится к рубке металлических заготовок зубилом
1) Молоток. 2) Ножовка. 3) Тиски. 4) Очки защитные.
2. Для заточки зубьев пил применяют напильник
1) Надфиль. 2) Полукруглый. 3) Трехгранный. 4) Драчевый.
3. В кирпичной или бетонной стене отверстие сверлят
1) Шлямбуром. 2) Сверлом с твердым сплавом. 3) Шурупом. 4) Пробойником.
4. Петли и замки не бывают
1) Закладные. 2) Дверные. 3) Накладные. 4) Врезные.
5. Не засоряет природу
1) Костер. 2) Муравейник. 3) Древесная пыль. 4) Опилки.

II уровень Практическое задание.

Разработайте чертеж и составьте маршрутную карту изготовления изделия из тонколистового металла или проволоки. Изготовьте данное изделие.

Критерии оценивания:

- соблюдение правил техники безопасности;
- правильная последовательность выполнения операций;
- качество выполнения;
- качество шлифования;
- время выполнения.

III уровень

Напишите, в чем сходство и различие между зубилом и слесарной ножовкой?

IV уровень

Назовите рабочие профессии, связанные с отделкой изделий из металла.

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	8-10	6-7	4-5	менее 4

ВЗХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

7 КЛАСС

Часть А базовый уровень.

1. К технологическим машинам относится:

- а) автомобиль;
- б) сверлильный станок;
- в) генератор;
- г) персональный компьютер.

2. Способность материала сопротивляться разрушению под действием внешних нагрузок?

- а) твердость;
- б) прочность;
- в) плотность;
- г) упругость.

3. Чем отличаются ножовки для продольного и поперечного пиления?

- а) числом зубьев;
- б) длиной полотна;
- в) формой зубьев;
- г) толщиной полотна.

4. На какие группы делятся металлы и их сплавы?

- а) чёрные металлы и их сплавы;
- б) чёрные и цветные металлы и их сплавы;
- в) цветные металлы и их сплавы.

5. Что такое профиль проката?

- а) прокат, выпущенный в виде листов;
- б) заготовка в виде готовой детали;
- в) форма поперечного сечения.

6. Какой сплав называют сталью.

- а) сплав железа с углеродом, содержащий до 10 % углерода;
- б) сплав железа с углеродом, содержащий до 6,7 % углерода;
- в) сплав железа с углеродом, содержащий до 2 % углерода;
- г) сплав железа с углеродом, содержащий до 1 % углерода.

7. Какой длины должен быть гвоздь для прибивания детали толщиной 5 мм

- а) 5-9 мм
- б) 10-15 мм
- в) 20-25 мм
- г) 15-20 мм

8. С помощью какой передачи в сверлильном станке осуществляется вращение сверла?

- а) реечной;
- б) цепной;
- в) зубчатой;
- г) ременной

9. Что не входит в поисковый этап творческого проекта?

- а) выбора темы проекта;
- б) сбора информации по теме проекта;
- в) Изготовление изделия;
- г) Выбора лучшей идеи и ее исследование.

10. Протягиванием через фильеру получается:

- а) тонкий металлический лист;
- б) проволока;
- в) катанка;
- г) прокат.

Часть Б повышенный уровень.

11. Для чего служит хвостовик сверла?

- а) для подрезания волокон древесины;
- б) для закрепления сверла в патроне;
- в) для выведения из отверстия срезаемой стружки.

12. Что называется шаблоном?

- а) эскиз детали;
- б) пластина, очертания которой соответствуют контуру детали;
- в) чертёж детали.

13. Как называется тонкий слой клеток, расположенный между корой и древесиной:

- а) камбий;
- б) луб;
- в) заболонь;
- г) ядро.

14. Что относят к физическим свойствам древесины?

- а) плотность и твердость;
- б) влажность и цвет;
- в) запах и прочность;
- г) текстуру.

15. Десятые доли миллиметра на штангенциркуле позволяет отсчитать:

- а) миллиметровая шкала на штанге;
- б) шкала - нониус;
- в) подвижная рамка;

г) глубиномер.

Оценка знаний: Проценты:

0 - 49% БУ – «2»

50 - 80% БУ – «3»

65 – 84% БУ + 50 – 84% ПУ – «4»

85 – 100% БУ + 85 – 100% ПУ – «5»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

7 КЛАСС

A1. Деятельность человека, направленная на приготовление пищи

1. деревообработка
2. кулинария
3. технология изготовления изделия

A2. Гигиена – это

1. наука изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов;
2. наука о здоровье человека, изучающая влияние внешней среды на его организм;
3. практическое осуществление гигиенических норм и правил.

A3. 1. Назовите элемент, необходимый для роста костей и зубов?

1. кальций
2. магний
3. Йод

A4. Тепловая обработка мяса в кипящей жидкости:

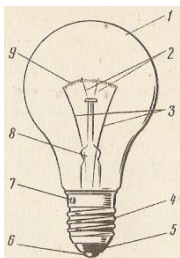
1. жарка
2. Тушение
3. Варка
4. Запекание

A5. Где используют электродвигатели?

1. настольная лампа
2. швейная машина
3. газовая плита
4. часы.

A6. Цифрой 9 на рисунке 1

1. стеклянная колба;
2. нить накаливания;
3. стекловидная масса;
4. электроды.



обозначена:

A7. Наглядное объемное изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров и материала, называется:

1. эскиз
2. Технический рисунок
3. Чертеж

A8. Масштаб на чертеже 1: 4 на чертеже означает:

1. уменьшение действительных размеров в 4 раза
2. Отношение длины детали к высоте как 1: 4
3. увеличение действительных размеров в 4 раза

A9. Все текстильные волокна делятся на натуральные и:

1. растительные
2. минеральные
3. химические
4. синтетические
5. Искусственные

A10. Твердость древесины березы по сравнению с древесиной липы:

1. меньше
2. больше
3. одинакова

A11. Способность изменять форму, под действием каких-либо нагрузок не разрушаясь?

1. прочность
2. твердость
3. пластичность
4. Упругость

A 12. Термическая обработка стали – это обработка заключающаяся:

1. в разделении материала с образованием стружки
2. В изменении структуры и свойства заготовки из-за тепловых воздействий
3. В образовании на заготовке поверхностного слоя из других металлов

A13. Сплав меди и алюминия:

1. латунь
2. бронза
3. дюралюминий

A14. В бытовой швейной машине имеются регуляторы

1. длины стежка
2. ширины стежка
3. ширины зигзага
4. натяжения верхней нити

А 15. Нить заправляется в иголку со стороны короткого желобка

1. да 2. нет

А16. Режущий инструмент, применяемый для рубки металла:

1. молоток 2. долото 3. стамеска 4. зубило

А17. Какая мерка определяет длину изделия?

1. Сш 2. Ди 3. Оп 4. Дст

А18. Моделирование – это:

1. Выполнение расчета и построение чертежей изделий 2. Создание различных фасонов (форм) изделия на основе базовой выкройки 3. Построение чертежей изделия

А19. Какие из соединений деталей машин являются самыми распространенными?

1. Сварные 2. Заклепочные 3. резьбовые

А20. Каким способом соединяются между собой куски проволоки?

1. скручиванием 2. склеиванием 3. привязыванием 4. сваркой

Часть В

В1. Определить доброкачественность яиц:

1 - опустить на дно стакана	А - Недостаточно свежее;
2 - плавает чуть выше дна	Б - Недоброкачественное;
3 - находится на поверхности жидкости	В - Яйцо свежее.

В2. Вставьте пропущенные фразы:

Вынимать вилку из розетки можно....., держась за.....

Человек, какой профессии выполняет раскрой деталей швейного изделия?

Часть С

Если Вы столкнулись с признаками пищевого отравления, какие меры необходимо принять?

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	27,5 – 25,5 б	24,5 – 20,5 б	19,5 – 8,5 б	менее 8,5 б

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

7 КЛАСС

Ответь на вопрос, выбрав нужный вариант ответа:

1. Для освещения жилого помещения предназначены светильники:

- А) потолочные; Б) настенные; В) настольные; Г) напольные;
- Д) встроены;
- Е) прожекторы.

2. Назовите напольный светильник:

- А) бра; Б) люстра; В) настольная лампа; Г) торшер.

3. Как называется обрамление маленькой картины, выполненное из плотной бумаги или картона значительной ширины?

- А) багет; Б) макет; В) паспарту.

4. Для генеральной уборки кабинета технологии вам понадобятся?

- А) лопата; Б) грабли; В) пылесос; Г) резиновые перчатки; Д) тряпки; Е) ведро; Ж) швабра;
- З) мыло; И) чистящее средство; К) халат, фартук.

5. Устройство, создающее и автоматически поддерживающее в закрытых помещениях заданные параметры микроклимата, наиболее благоприятные для самочувствия людей называется...

- А) увлажнитель воздуха; Б) ионизатор; В) озонизатор; Г) кондиционер.

6. Назовите физические свойства древесины как конструкционного материала...

- А) плотность; Б) влажность; В) цвет; Г) запах; Д) твердость; Е) прочность;
- Ж) упругость.

7. Выберите блюда из молока и молочных продуктов:

- а) рисовая каша; б) картофельная запеканка; в) суп молочный; г) бутерброд; д) котлеты
- е) сырники.

8. Вермишель перед варкой:

- а) перебирают; б) промывают; в) она готова к варке.

9. Речная рыба:

- а) карась; б) форель; в) сом; д) карп.

10. В ассортимент первых блюд входят:

- а) сладкие соусы; б) супы-пюре; в) бульоны; г) молочные супы.

11. Укажите последовательность приготовления мясного бульона:

- а) добавить коренья; б) снять пену и жир; в) залить мясо холодной водой;

г) варить на медленном огне; д) довести до кипения; е) подготовить мясо.

12. Волокна животного происхождения получают из:

а) волосяного покрова животных ; б) льна; в) хлопка; г) крапивы.

13. Какие изделия можно шить из шерстяных тканей:

а) постельное белье; б) платья; в) пальто; г) блузки.

14. Из какой ткани лучше шить летнюю одежду:

а) шелковой; б) хлопчатобумажной; в) шерстяной.

15. К волокнам животного происхождения относятся:

а) хлопок и лен; б) шелк и шерсть; в) лавсан и капрон; г) лен и шелк.

16. К гигиеническим свойствам ткани относятся:

а) гигроскопичность; б) осыпаемость; в) пылеемкость; г) воздухопроницаемость.

17. Лицевая сторона ткани имеет:

а) длинный ворс, б) яркий рисунок, в) бледный рисунок, г) блестящую поверхность.

18. Обрыв нижней нити может произойти по причине:

а) неправильного положения прижимной лапки; б) сильного натяжения верхней нити;
в) неправильной заправки нижней нити; г) неправильной заправки верхней нитки;
д) использования нити плохого качества.

19. К швейным изделиям плечевой группы относятся:

а) пиджак; б) юбка; в) платье; г) брюки; д) шорты; е) сарафан.

20. Установите соответствие между названием и ее условным обозначением:

Условные обозначения мерок	Названия мерок
Ст	Ширина спинки
Дизд	Окружность плеча
Друк	Длина талии по спинке
Оп	Длина изделия
Дтс	Полуобхват бедер
Сб	Длина рукава
Шс	Полуобхват талии

21. Продолжи высказывания:

А) Долевая нить при растяжении
Б) Гигроскопичность ткани это
В) Из рыбы можно приготовить
Г) Обед может состоять из
Д) Фруктовый салат заправляют

22. Определи правильную последовательность изготовления швейного изделия:

- А) Снятие мерок с фигуры
- Д) Моделирование выкройки
- М)Раскрой
- К) Технология машинных работ
- Е) Подготовка и проведение примерки
- Г) Исправление дефектов
- Л) Технология ручных работ
- Б) Окончательная влажно-тепловая обработка изделия
- В) Конструирование-построение чертежа основы изделия
- И) Подготовка выкройки к раскрою

Оценка	5	4	3	2
Первичный балл	27,5 – 25,5 б	24,5 – 20,5 б	19,5 – 8,5 б	менее 8,5 б

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

8 КЛАСС

1. Практическое задание: применить метод фокальных объектов для проектирования нового портфеля (платья, корпуса ноутбука).

2. Конструкторская документация – это

А) технологические карты на изготовление изделия

Б) чертеж детали, чертеж общего вида, сборочный чертеж.

В) совокупность текстовых и графических документов, используемых при проектировании, изготовлении и эксплуатации промышленных изделий, зданий и сооружений.

3. Найти соответствие между ручным инструментом или приспособлением и современным электроинструментом:

Наждачная бумага

краскопульт

Отвертка

цепная аккумуляторная пила

Двуручная пила

шлифовальная машина

Кисть, валик

шуруповёрт

4. Технологические машины – это

А) пылесос, холодильник, бытовая стиральная машина

Б) Ткацкий, деревообрабатывающий или фрезерный станок

В) легковой автомобиль, мопед, квадроцикл

5. Воздушные двигатели – это

А) газовая турбина, двигатель внутреннего сгорания

Б) Ветряной или пневматический двигатель

В) паровая машина и паровая турбина

6. Древесные материалы – это

А) фанера, шпон, ДСП, ДВП

Б) горбыль, брус, доска

В) чурак, бревно, хлыст

7. К производственным технологиям обработки конструкционных материалов резанием НЕ относятся:

А) пиление, сверление, строгание

Б) точение, шлифование, фрезерование

В) волочение, прокатка, ковка

8. Для изготовления хлеба и пирогов используется:

- А) дрожжевое тесто
- Б) песочное тесто
- В) слоеное тесто

9. Энергия магнитного поля НЕ используется:

- А) при погрузке металлолома на металлургических предприятиях
- Б) при разделении сырья по видам материалов
- В) при накоплении и сохранении энергии конденсаторами

10. Какие грибы НЕ относятся к съедобным?

- А) опенок, подберезовик, лисичка
- Б) сыроежка, боровик, подосиновик
- В) бледная поганка, мухомор, ложный белый

11. Как называется отрасль сельского хозяйства, занимающаяся выращиванием пригодных для питания животных растений?

- А) овощеводство
- Б) зерноводство
- В) кормоводство

Критерии оценивания

2	3	4	5
< 6	6-7	8-10	11-12

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

8 КЛАСС

1. Домашняя экономика – это...

А) наука о повседневной экономической жизни семьи, направленной на

удовлетворение потребностей её членов, воспроизводство её ресурсов, производство товаров и услуг;

Б) умение разобраться со своими потребностями, выбрать оптимальные, эффективные средства их удовлетворения, разумно организовать семейный труд, рассчитать расход денег и времени;

В) финансовые отношения внутри семьи с внешними хозрасчётными звеньями.

2. Бизнес – это...

3. С целью покупки, вещи можно разделить на:

А) срочные;

Г) нужные;

Б) качественные;

Д) обязательные;

В) престижные;

Е) желательные.

4. Разница между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство – это ...

5. Определите иерархию человеческих потребностей в порядке возрастания.

А) потребность в безопасности;

Б) потребность в уважении;

В) потребность в самореализации;

Г) физиологическая потребность

Д) социальная потребность.

6. Бюджет семьи – это...

А) деньги или материальные ценности, полученные от предприятия, отдельного лица или какого-либо рода деятельности;

Б) журнал, где учтены доходы семьи, имущество, ценности и расходы на удовлетворение потребностей;

В) структура всех доходов и расходов за определённый промежуток времени;

7. Если доход превышает расход, бюджет называют _____.

8. К обязательным платежам относятся:

А) оплата ЖКХ услуг;

Б) подоходный налог;

В) оплата туристических поездок;

Г) оплата за детский сад;

Д) оплата культурно-массовых мероприятий.

9. Определите последовательность совершения покупки:

А) сбор информации о товаре;

Б) составление списка необходимого товара;

В) момент совершения покупки;

Г) выбор магазина в соответствии со списком товаров;

Д) оценка товара и услуг.

10. Определите подлинность товара по штрихкоду 9 785 805302023

А) товар произведён законно;

Б) товар произведён незаконно.

11. В каком обществе не было проблемы выбора профессии?

а) В социалистическом; в) в феодальном;

б) в капиталистическом; г) в первобытном.

12. Какие профессии относятся к изыскательским?

а) Профессии, связанные с чисто познавательным трудом;

б) профессии, связанные с созданием материальных ценностей;

в) профессии, связанные с поиском наилучшего варианта решения сложной практической задачи.

13. Найдите в правой колонке определения соответствующим терминам из левой колонки и запишите их в цифробуквенной форме в строке ответа.

1. Интерес. **А.** Эмоциональные предпочтения определенных занятий, к которым есть способности.

2. Способности. **Б.** Высокий уровень развития способностей человека, проявляющихся в творческих достижениях.

3. Склонность. **В.** Индивидуально-психологические особенности человека, формирующиеся на основе природных задатков и ведущие к успешному овладению той или иной деятельностью, которые при этом не сводятся к уже имеющимся знаниям, умениям и навыкам.

4. Талант.

Г. Эмоциональные предпочтения в познании определенных сторон окружающего мира.

5. Гениальность.

Д. Наивысшая степень творческих проявлений личности.

14. Какого типа профессии не существует?

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| а) «Человек – природа»; | г) «человек – знаковая система»; |
| б) «человек – человек»; | д) «человек – художественный образ»; |
| в) «человек – техника»; | е) «человек – «паук». |

15. К какому типу профессий в наибольшей мере относится профессия дизайнера по ландшафту?

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| а) Человек-человек; | г) человек - художественный образ; |
| б) человек - знаковая система; | д) человек – природа. |
| в) человек – техника; | |

16. Кто такой медиапленнер?

- а) Специалист, который отвечает за разработку, ведение и контроль рекламных проектов;
- б) создатель рекламных текстов;
- в) специалист рекламного агентства, который отвечает за выбор подходящих средств массовой информации для размещения рекламных материалов.

Критерии оценивания: Максимальное количество баллов – 22 балла

22 – 19 баллов – «5» - отлично

18 - 15 балла – «4» - хорошо

14 - 11 баллов – «3» - удовлетворительно

Менее 11 баллов - «2» - неудовлетворительно

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

8 КЛАСС

1. Для сохранения мира в семье необходимо:

- А. подчеркивать ошибки и недостатки других членов семьи
- Б. не обращать внимания на других членов семьи
- В. подшучивать над другими членами семьи
- Г. считаться с мнениями и желаниями других членов семьи

2. Семейный бюджет представляет собой:

- А. сумму всех доходов семьи
- Б. суммарную заработную плату членов семьи
- В. сумму всех расходов семьи
- Г. план доходов и расходов семьи

3. Предпринимательство – это

- А. трудовая деятельность
- Б. работа по найму
- В. инициативная деятельность

4. Формула $P = D - C$ определяет:

- А. доход
- Б. прибыль
- В. себестоимость

5. Себестоимость товара включает в себя затраты на:

- А. Материалы
- Б. Материалы и электроэнергию
- В. Материалы, электроэнергию и оплату труда.

6. Какое из свойств товаров говорит о его надёжности:

- А. оригинальность
- Б. модность
- В. практичность

7. Доходы семейного бюджета могут складываться из:

- А. зарплаты, пенсий, налогов
- Б. зарплаты, пенсий, обязательных платежей
- В. зарплаты, пенсий, предпринимательства

8. Расходная часть бюджета семьи включает:

- А. расходы на питание; Б. зарплату;
- В. пенсию; Г. доход от предпринимательской деятельности.

9. Доходная часть бюджета семьи включает:

- А. оплату развлечений; Б. зарплату;
- В. оплату продуктов; Г. оплату коммунальных услуг.

10. Отметьте все правильные ответы: К разъёмным соединениям относится:

- А. соединение на заклепках; Б. сварные соединения;
- В. соединения винтом; Г. соединения шурупом.

11. Тепловое действие электрического тока используется в:

- а) генераторах б) электродвигателях
- в) электроутюгах г) трансформаторах

12. Какой источник электроэнергии выдаёт переменный ток:

- а) сеть 220 в б) аккумулятор
- в) гальваническая батарейка г) фотоэлемент

13. Безопасным является электрическое напряжение:

- а) 380В б) 220В в) 127В г) 36В д) 12В

14. К устройствам управления и защиты в электрических цепях относятся:

- а) трансформаторы б) выпрямители в) осветительные приборы
г) нагревательные приборы д) выключатели и предохранители

15. Единица измерения силы тока:

- а) вольт б) Ом в) ватт г) ампер

16. Единица измерения напряжения:

- а) вольт б) Ом в) ватт г) ампер

17. Выберите правильный ответ. Детали двери и дверной коробки: ручки, замки, петли, устанавливаются на:

- а. Гвозди б. Шурупы в. Не имеет значения

18. Выполнение проекта начинается:

- а) с выбора оптимальной идеи реализации проекта;
б) с разработки конструкции изделия;
в) с разработки технологии изготовления изделия;
г) с определения проблемы и темы проекта.

19. Какая профессия относится к «человек – природа»

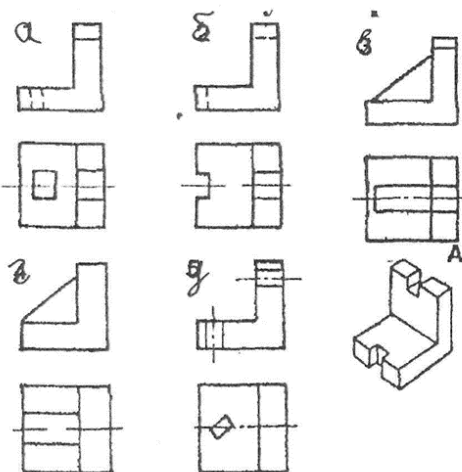
- а.) Учитель биологии
б.) Столяр краснодеревщик
в.) Резчик по дереву
г.) Агроном

20. К контрольно- измерительному инструменту относятся:

- а) стамеска б) микрометр; в) напильник; г) штангенциркуль.

21. Выберите один правильный ответ. Наглядному изображению соответствует чертеж:

А -?



22. Основной опасностью при работе на станке является

- а) поражение током
- б) вылет заготовки
- в) стружка

23. Где изображён винт?



За каждый правильный ответ 1 балл.

23-20 баллов «5»

19-15 баллов «4»

12-13 баллов «3»

11 баллов и менее «2»

ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

9 КЛАСС

1. Укажите все правильные варианты ответа. Материальными потребностями являются:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| а) потребность в курении | г) потребность в искусстве |
| б) потребность в жилье | д) потребность в одежде |
| в) потребность в общении | |

2. Укажите все правильные варианты ответа. Духовными потребностями являются:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| а) потребность в курении | г) потребность в искусстве |
| б) потребность в жилье | д) потребность в одежде |
| в) потребность в общении | |

3. Укажите один наиболее полный и правильный ответ. Бюджет семьи - это ...

- а) затраты, издержки, потребление чего-либо для определенных целей.
- б) осознанная необходимость иметь что-либо материальное или духовное.
- в) структура всех доходов и расходов за определенный период времени.
- г) деятельность по созданию товаров и услуг, их реализации и получению прибыли.

4. Укажите один правильный ответ. Бюджет, когда расходы превышают доходы называется

- а) сбалансированным. б) дефицитным. в) профицитным.

5. Разница между суммой денег от продажи товаров и услуг и затратами на их производство называется ... а) прибылью. б) доходом. в) себестоимостью

6. Основные потребители электрической энергии:

- а) осветительные приборы
- б) нагревательные приборы
- в) электродвигатели
- г) генераторы
- д) трансформаторы

7. Какое подключение имеют электрические розетки в вашей квартире:

а) последовательное; б) параллельное; в) смешанное.

8. Установите соответствие между названием и описанием процесса.

А. сварка Б. литьё В. пайка Г. закалка

1. Технология получения неразъёмного соединения металлических заготовок с помощью расплавленного металла, имеющего более низкую температуру плавления, чем соединяемые заготовки

2. технологический процесс изготовления отливок, заключающийся в заполнении литейной формы расплавленным материалом и дальнейшей обработке полученных после затвердения предметов

3. термическая обработка некоторых материалов (металлов, сплавов и стекла), заключающаяся в их нагреве и последующем быстром охлаждении с целью увеличения твёрдости материала.

4. получение неразъёмных соединений при плавлении материалов в месте контакта

9. За счёт каких технологических операций получились данные вещества?

А. Бензин Б. Эмалевая краска В. Шампанское

1. Газирование 2. Ректификация 3. Получение суспензий

10. Где применяют фильтрацию?

А. В кондиционерах Б. Для отделения сливок от молока

В. В автомобилях Г. На предприятиях, чтобы пыль не попадала на микросхемы

Д. В технологиях разделения нефти на фракции

Критерии оценивания

2	3	4	5
< 4	5-6	7-8	9-10

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА I ПОЛУГОДИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ

9 КЛАСС

1. Цель профориентации — это:

- а) знакомство школьников с профессиональными учебными заведениями и предприятиями города для последующего выбора карьеры;
- б) изучение профконсультантом индивидуально-психологических особенностей учащихся для подбора подходящей профессии каждому из них;
- в) обучение школьников самостоятельному, осознанному выбору карьеры;
- г) формирование у учащихся представлений об особенностях различных профессий.

2. Должность — это:

- а) профессия;
- б) специальность;
- в) призвание;
- г) служебная обязанность.

3. Учитель начальных классов — это:

- а) профессия б) специальность; в) должность; г) призвание.

4. Безработными признаются:

- а) лица, не достигшие 16 лет;
- б) инвалиды 1 и 2 группы;
- в) лица, отказавшиеся в Центре занятости населения от 2-х вариантов подходящей работы в течение 10 дней;

г) трудоспособные граждане, не имеющие работы и заработка, зарегистрированные в Центре занятости населения как ищущие работу.

5. Учащийся, который любит заниматься конкретными вещами, требующими ручных умений, ловкости, настойчивости относится к:

- а) интеллектуальному типу;
- б) практическому типу;
- в) социальному типу;
- г) предприимчивому типу.

6. Учащемуся с интеллектуальным типом личности более подходит профессия:

- а) программиста;
- б) бухгалтера;
- в) коммерсанта;
- г) брокера.

7. Для усидчивого, исполнительного, дисциплинированного человека, отдающего предпочтение четко сформулированным действиям, наиболее подходящей будет профессия:

- а) художника;
- б) журналиста;
- в) парикмахера;
- г) корректора (специалиста, исправляющего ошибки в текстах).

8. Человеку, относящемуся к социальному типу личности, лучше заниматься:

- а) научной деятельностью;
- б) конкретным практическим трудом;
- в) воспитательной работой;
- г) работой, связанной с обработкой знаковой информации.

9. Для успешной деятельности у юриста более всего должны быть выражены:

- а) словесные способности;
- б) организаторские способности;
- в) счетные способности;
- г) способности к пространственному мышлению.

10. Пространственное мышление более необходимо в профессии:

- а) экскурсовода;
- б) музыканта;
- в) врача;
- г) конструктора.

11. Руководить людьми легче человеку, имеющему темперамент:

- а) сангвиника;
- б) холерика;
- в) флегматика;
- г) меланхолика.

12. Работу, требующую высокой чувствительности, легче выполнять:

- а) холерику; б) флегматику; в) сангвинику; г) меланхолику.

13. Работа, требующая подвижности, частой смены обстановки, меньше всего подходит:

- а) холерику;
- б) флегматику;
- в) сангвинику;
- г) меланхолику.

14. Для меланхоликов в профессии врача неудачной будет специализация:

- а) терапевта;
- б) хирурга;
- в) окулиста (лечащего болезни глаз);
- г) фтизиатра (специалиста по туберкулезу).

15. Для учащегося, предпочитающего профессию типа «человек — техника», наиболее пригодна работа:

- а) кассира;
- б) оператора ПК (персональный компьютер);
- в) механика;
- г) секретаря-машинистки.

16. Профессия «бухгалтер» относится к типу:

- а) «человек — человек»;
- б) «человек — художественный образ»;
- в) «человек — техника»;
- г) «человек — знаковая система».

17. К типу «человек — художественный образ» относится профессия:

- а) экскурсовода;

- б) цветовода;
- в) медсестры;
- г) дизайнера.

18. Специального профессионального отбора требует профессия:

- а) геолога; б) летчика; в) следователя; г) журналиста.

19. Для успешного выбора профессии необходимо:

- а) принять решение по совету родственников;
- б) получить ту же профессию, что и лучший друг;
- в) принять решение, зная требования профессии и учитывая свои особенности и возможности;
- г) ориентироваться на популярность профессии в обществе.

20. Для успеха в деятельности наиболее существенной причиной выбора профессии является:

- а) романтичность;
- б) высокая зарплата;
- в) хорошие условия труда;
- г) заинтересованность в деле.

Критерии оценивания

2	3	4	5
< 10	11-13	14-16	17-20

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕХНОЛОГИИ

9 КЛАСС

Часть 1 (Тестирование)

1. Способность оценивать себя называется:

А) самодеятельность

Б) самооценка

В) самопрезентация

Г) самовосприятие

2. Что является типичной ошибкой при выборе профессии?

А) незнание мира профессий Б) незнание зарплаты В) незнание себя

Г) незнание правил выбора профессии

3. Что можно охарактеризовать как «Хочу знать»?

А) здоровье Б) склонности В) интересы Г) способности

4. Что формируется в течение жизни и проявляется в поведении и отношении к чему - либо?

А) темперамент

Б) характер

В) способности

Г) здоровье

5. Как называется род трудовой деятельности человека?

А) профессия

Б) квалификация

В) призвание

6. К специальностям относятся:

А) Врач - терапевт;

Б) Учитель;

7. Что относится к предметам труда (несколько ответов)

А) Природа;

Б) Техника;

В) Знаковая система;

Г) Человек;

Д) Художественный образ;

Е) Орудия производства

8. Как называется сфера формирования спроса и предложения на рабочую силу?

- А) рынок профессий
- Б) рынок труда
- В) рынок должностей

9. Активное достижение человеком успехов в профессиональной деятельности – это...

- А) профессиональный рост
- Б) профессиональная мобильность
- В) профессиональная карьера

10. Какая из норм труда не относится к нормам затрат рабочего времени и соотношения численности?

- А) нормы использования оборудования, мощностей
- Б) нормы подготовительно-заключительного времени
- В) нормы длительности технологических и производственных циклов
- Г) нормы соотношений численности
- Д) нормы обслуживания

11. Какое из приведённых определений проекта верно:

- А) Проект — уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- Б) Проект — совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- В) Проект — процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
- Г) Проект — совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

12. Непосредственное решение реальной прикладной задачи и получение социально- значимого результата — это особенности...

- А) прикладного проекта,
- Б) информационного проекта
- В) исследовательского проекта

13. Назовите типовую ошибку при формулировании цели проекта

- А) цель включает много задач,
- Б) цель не предполагает результат,
- В) цель не содержит научных терминов.

Часть 2. Установите соответствие:

Задание1

Термин	Определение
--------	-------------

- | | | | |
|---|------------|---|---|
| 1 | Технология | А | -как совокупность технических устройств –от отдельных простейших орудий до сложнейших технических систем; |
| 2 | Наука | Б | совокупность приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности. |
| 3 | Техника | В | это деятельность человека по выработке, систематизации и проверке знаний. |

Задание2

- | №п/п | термин | Букв.обозн. | определение |
|------|---|-------------|--|
| 1 | Термопласты
(термопластичные
пластмассы) | А | в начальном состоянии имеют линейную структуру макромолекул, а при некоторой температуре отверждения приобретают сетчатую. После отверждения не могут переходить в вязкотекучее состояние. |
| 2 | Реактопласты
(термореактивные
пластмассы) | Б | при нагреве расплавляются, а при охлаждении возвращаются в исходное состояние |

Критерии оценивания

2	3	4	5
< 7	8-10	11-12	13-14

