

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5 г. Челябинска»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
«Технология»
для детей с ОВЗ (вариант 7) в новой редакции
(5-9 класс)

Согласовано на заседании МО учителей
«Технологии, физической культуры и ОБЖ»
Протокол №1 от 30.08.2023 г.

г. Челябинск, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для детей с ОВЗ (вариант 7.1) составлена в соответствии с ФГОС ООО, ФАОП ООО, с учётом рабочей программы воспитания МАОУ «СОШ №5 г. Челябинска». Рабочая программа предполагает, что обучающиеся с ОВЗ, обучаются в МАОУ «СОШ №5 г. Челябинска» инклюзивно, получают образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения обучающимися с задержкой психического развития программы для обучающихся с ЗПР (вариант 7) соответствуют ФГОС ООО с учетом их особых образовательных потребностей.

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

патриотического воспитания:

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

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;

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;

ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;

- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

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;

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;

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 (не достижения) 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;
- назвать 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;
- назвать 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 (нитки, 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 выкроек 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 выкроек 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, мороженая 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 авиационного аппарата, 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

Подгруппа 1 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки текстильных материалов.

Подгруппа 2 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки древесины, металлов и др.

Подгруппа 1 (девушки): 5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Технологии вокруг нас. Потребности человека.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Материалы и сырье. Свойства материалов.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Проектирование и проекты	2	1	1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/

Итого по разделу		8	1	4		
Раздел 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 44 часа						
2.1	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.3	Конструкционные материалы. И их свойства.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.4	Технологии обработки текстильных материалов.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.5	Конструирование швейных изделий	6		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.6	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества.	22	1	18	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		44		33		
Раздел 3. «Компьютерная графика, черчение» - 8 часов						
3.1	Введение в графику и черчение.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.2	Основные элементы графических изображений.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		4		
Раздел 4. Робототехника - 8 часов						
2.1	Введение в робототехнику	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Конструирование: подвижные и не подвижные соединения, механическая передача.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		4		
Общее количество часов		68	2	45		

Подгруппа 2 (юноши): 5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Технологии вокруг нас. Потребности человека.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
1.2	Материалы и сырье. Свойства материалов.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
1.3	Проектирование и проекты	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		6		
Раздел 2. «Компьютерная графика, черчение» - 8 часов						
2.1	Введение в графику и черчение.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
2.2	Основные элементы графических изображений.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		8		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 44 часа						
3.1	Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.2	Конструкционные материалы. И их свойства.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.3	Технологии ручной обработки древесины.	15		15	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия.	9		9	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.7	Технологии обработки текстильных материалов.	6	1	6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		44		44		

Раздел 4. Робототехника - 8 часов						
4.1	Введение в робототехнику.	4		3	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
4.2	Конструирование: подвижные и не подвижные соединения, механическая передача.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		7		
Общее количество часов		68	2	65		

Подгруппа 1 (девушки): 6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Машины дома и на производстве.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Техническое конструирование изделий.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.4	Перспективы развития технологий.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8	1	4		
Раздел 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 44 часа						
2.1	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Технологии обработки конструкционных материалов.	6		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.3	Технологии обработки текстильных материалов	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.4	.Современные текстильные материалы, получение и свойства.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.5	Конструирование швейных изделий	4		3	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.6	Технологические	24		20	Устный опрос	https://

	операции по пошиву изделия. Оценка качества.				Практическая работа	resh.edu.ru/
Итого по разделу		44		33		
Раздел 3. «Компьютерная графика, черчение» - 8 часов						
3.1	Компьютерная графика.	2	1	1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.2	Компьютерные методы представления графической информации.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8	1	7		
Раздел 4. Робототехника - 8 часов						
2.1	Мобильная робототехника	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Роботы: конструирование и управление.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		4		
Общее количество часов		68	2	48		

Подгруппа 2 (юноши): 6 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Производство и технологии						
1.1	Модели и моделирование	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Машины дома и на производстве.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Техническое конструирование изделий.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.4	Перспективы развития технологий.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8	1	6		
Раздел 2. «Компьютерная графика, черчение» - 8 часов						

2.1	Компьютерная графика.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
2.2	Компьютерные методы представления графической информации.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		8		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» - 44 часа						
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.2	Способы обработки тонколистового металла.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.3	Технологии изготовления изделий из металла.	14		14	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла	10		10	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.6	Технологии обработки текстильных материалов.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		44	1	44		
Раздел 4. Робототехника - 8 часов						
4.1	Мобильная робототехника	4		3	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
4.2	Роботы: конструирование и управление.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		8	Устный опрос Практическая работа	
Общее количество часов		68	2	65		

Подгруппа 1 (девушки): 7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		

Раздел 1. «Производство и технологии»						
1.1	Современные сферы развития производства и технологий.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Цифровизация производства	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.4	Современный транспорт.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8	1	6		
Раздел 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»						
2.1	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Технологии обработки конструкционных материалов.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.3	Пластмасса и другие современные материалы.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.4	Конструирование швейных изделий	4		3	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.5	Технологические операции по пошиву изделия..	10		10	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.6	Контроль и оценка качества изделия из текстильных материалов	6		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		34		27		
Раздел 3. «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»						
3.1	Модели, моделирование.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.2	Создание объёмных моделей.	4		3	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей	4		4	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		10		8		
Раздел 4. «Компьютерная графика, черчение»						
2.1	Конструкторская документация	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/

2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	6		6	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		8		
Раздел 5. «Робототехника»						
5.1	Промышленные и бытовые роботы.	2	1	1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями.	4		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		4		
Общее количество часов		68	2	53		

Подгруппа 2 (юноши): 7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. «Производство и технологии»						
1.1	Современные сферы развития производства и технологий.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Цифровизация производства	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Современные и перспективные технологии.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.4	Современный транспорт.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		8	1	6		
Раздел 2. «Компьютерная графика, черчение»						
2.1	Конструкторская документация	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Системы автоматизированного	6		6	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/

	проектирования (САПР)					
Итого по разделу		8		8		
Раздел 3. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»						
3.1	Модели, моделирование.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.2	Создание объёмных моделей.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
3.3	Программа для редактирования готовых моделей	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		10		10		
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»						
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов.	8		8	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
4.2	Обработка металлов	8		8	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов.	12		12	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов.	6		6	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		34		34		
Раздел 5. Робототехника						
5.1	Промышленные и бытовые роботы.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
5.2	Программирование управления роботизированными моделями.	4		4	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов.	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		8		8		

Общее количество часов	68	2	65		
-------------------------------	-----------	----------	-----------	--	--

8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. «Производство и технологии»						
1.1	Управление производством и технологиями.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Производство и его виды.	1		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Рынок труда.	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		5	1	4		
Раздел 2. «Компьютерная графика, черчение»						
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР.	12		12	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели.	8		8	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		20		20		
Раздел 3. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»						
3.1	Прототипирование.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.2	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования.	3	1	3	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		5	1	4		
Раздел 4. Робототехника						
4.1	Автоматизация производства.	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
4.2	Беспилотные воздушные суда	1		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
4.3	Подводные робототехнические	1		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/

	системы				
Итого по разделу		4		3	
Общее количество часов		34	2	31	

9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы учебного предмета	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. «Производство и технологии»						
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.2	Моделирование экономической деятельности	2		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
1.3	Технологическое предпринимательство	1	1	1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		5	1	4		
Раздел 2. «Компьютерная графика, черчение»						
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	12		12	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	8		8	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		20		20		
Раздел 3. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»						
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	3		2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.2	Основы проектной деятельности	2	1	2	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1		1	Устный опрос Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		5	1	5		
Раздел 4. Робототехника						
4.1	От робототехники к	2		1	Устный опрос Практическая работа	https://

	искусственному интеллекту					resh.edu.ru/
4.2	Промышленный Интернет вещей	2		2	Устный опрос Практическая работа	https:// resh.edu.ru/
Итого по разделу		4		3		
Общее количество часов		34	2	32		

Приложение

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы сформированы с учётом особенностей детей с ОВЗ. Для обучающихся с ОВЗ предусматриваются упрощённые формулировки по грамматическому и семантическому оформлению, упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания; дополнение письменной инструкции к заданию, при необходимости, зачитыванием педагогическим работником инструкции вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами; адаптирование, при необходимости, текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению); предоставление, при необходимости, дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию); увеличение времени на выполнение заданий. Оценка результатов контроля осуществляется в соответствии с локальной нормативной базой МАОУ «СОШ №5 г. Челябинска»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 5 КЛАССА

Выберите ОДИН правильный ответ:

1. Правила безопасности труда при работе режущими и колющими инструментами:

- а) ножницы подают кольцами вперёд;
- б) ножницы подают острыми концами;
- в) нужно иметь свои ножницы.

2. Правила безопасности труда и личной гигиены, если клей попал в глаза:

- а) быстро протираем глаза сухой салфеткой;

- б) промываем проточной водой;
- в) зажимаем глаза ладонью и держим так некоторое время.

3. Аппликация из цветной бумаги:

- а) детали склеиваются;
- б) детали сшиваются;
- в) детали сколачиваются гвоздями.

4. Швы для вышивания:

- а) «вперёд иголка»;
- б) «назад иголка»;
- г) «иголка в сторону».

5. Как можно размягчить пластилин?

- а) разогреть на батарее;
- б) разогреть на солнце;
- в) разогреть теплом своих рук.

6. Оригами – это ...

- а) блюдо японской кухни;
- б) техника складывания из бумаги;
- в) японский национальный костюм.

7. Подбери определение к термину «наперсток»:

- А) приспособление для втягивания нитки в ушко иглы
- Б) подушечка для хранения иголок
- В) колпачок, надеваемый на палец при шитье и вышивании, для предохранения от уколов иглой

8. Найдите названия инструментов и приспособлений и их определения:

- | | |
|------------------|--|
| 1. Игольница | а) инструмент для вышивки и соединения деталей нитками |
| 2. Игла | б) подушечка для хранения иголок |
| 3. Нитевдеватель | в) приспособление для втягивания нитки в ушко иглки |

Выберите ВСЕ правильные ответы:

9. Кисточку после работы с клеем необходимо:

- а) вымыть водой
- б) вымыть водой с мылом
- в) выбросить
- г) высушить

10. Выбери этапы выполнения творческого проекта:

- А) технологический
- Б) экологический
- В) организационно - подготовительный
- Г) заключительный

11. Дайте краткое название деятельности:

А) Достижение цели, решение проблемы (создание нового изделия, услуги) _____

Б) Процесс создания проекта, подготовка комплекта проектной документации _____

12. Выберите и подчеркните из предложенного списка инструменты:

Канцелярский нож, клей, ножницы, игла, ткань, нитки, линейка, бумага.

Лист ответов

1. а
2. б
3. а
4. б
5. в
6. б
7. В
8. 1б, 2а, 3в
9. а, г
10. А, В, Г
11. А) Проект Б) Проектирование
12. Канцелярский нож, ножницы, игла, линейка.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 6 КЛАССА

Отметьте галочкой правильные ответы (один или несколько)

1. К волокнам животного происхождения относятся:

А. шерсть; Б.

ситец;

В. шелк.

2. Коконную нить вырабатывает:

А. бабочка;

Б. куколка;

В. гусеница.

3. К искусственным волокнам относятся:

А. вискоза; Б.

ацетат;

В. нейлон.

4. Ткань - это переплетение нитей:

А. нити основы;

Б. нити утка;

В. нити для шитья.

5. К технологическим свойствам ткани относятся:

А. осыпаемость;

Б. драпируемость;

В. скольжение.

6. По способу отделки ткань бывает:

А. суровой;

Б. с атласным рисунком;

В. гладкокрашеной.

7. Долевая нить при растяжении:

А. изменяет свою длину;

Б. не изменяет своей длины.

8. Длинный желобок иглы при ее установке в иглодержатель должен располагаться:

А. влево;

Б. вправо;

В. со стороны входа нитки в иглу.

9. Поломка швейной иглы может произойти по причинам, если:

А. игла погнута;

Б. игла вставлена в иглодержатель не до упора;

В. игла вставлена в иглодержатель до упора.

10. В бытовой швейной машине имеются регуляторы:

А. длины стежка;

Б. высоты стежка;

В. натяжения верхней нити.

Правильные ответы

1. А.В.

2. В.

3. А.Б.

4. А.Б.

5. А.В.

6. А.В.

7. Б.

8. В.

9. А.Б.

10. А.В.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 7 КЛАССА

К каждому заданию даётся 3 варианта ответа, только один из них правильный.

1 Масса неоднородной по качеству и загрязнённой шерсти – это:

1. Кокон

2. Руно

3. Тюк

2 Мерка, необходимая для определения положения линии бёдер на чертеже – это:

1. Об

2. От

3. Дсп

3 Что не является кисломолочным продуктом? 1. Кефир

2. Сырок

3. Йогурт

4. От чего не зависит раскладка выкроек на ткани?

1. От структуры ткани

2. От вида рисунка

3. От наличия ворса

5. Каким швом обрабатывают боковые срезы юбки?

1. Запошивочным швом

2. Двойным швом

3. Стачным швом

6 Чем дублируют притачной пояс?

1. Ватином

2. Клеевой прокладкой – корсаж

3. Синтепоном

Ответы

1 2

2 3

3 2

4 1

5 3

6 2

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 8 КЛАССА

1 Когда был введен термин биотехнология

1. 1972

2. 1917

3. 1953

2 Определение страны - изготовителя возможно с помощью:

1. Магнитного диска

2. Дисплея

3. Штрихового кода

3 Ошибки, совершенные при выборе профессии, ведут:

1. К укреплению волевых качеств

2. К невозможности самореализации

3. К возникновению стремлению творить

4. Причина, по которой вылетают пробки:

1. Увеличилось количество приборов, подключенных к электросети

2. Произошел обрыв провода

3. Упало напряжение

5. Уровень профессиональной подготовки , получаемый в колледже:

1. Начальный

2. Высший

3. Среднеспециальный

6 Проект-это:

1. Макет вновь создаваемого изделия

2. Комплексная работа от идеи до реализации в продукции

3. Документация, сопровождающая новое изделие

7 Роль биотехнологии для человечества

8. Сырье используемое для биотехнологий

Ответы

1 2

2 3

3 1

4 1

5 3

6 2

7

1. Предотвращение деградации среды обитания и глобального изменения климата
2. Обеспечение продовольствием растущего населения Земли
3. Смягчение кризиса истощения ископаемых ресурсов
4. Принципиальное улучшение медицины

8

Животные, бактерии, растения, вирусы

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 9 КЛАССА

1. Домашняя экономика это - _____

2. Если доходы превышают расходы, то бюджет считается:

- а) избыточным; б) сбалансированным; в) совокупным; г) дефицитным;

3. Определяет цели, намечает планы, контролирует их выполнение:

- а) менеджер; б) хозяин; в) бухгалтер; г) товаровед;

4. Для перевода рисунка на ткань вам понадобится.

- а) карандаш; б) копировальная бумага; в) фломастер; г) ножницы; д) эскиз рисунка.

5. Рисунок или украшение, изготовленное из нашитых или наклеенных на основу лоскутов ткани, называется:

- а) вышивка; б) аппликация; в) мозаика; г) витраж.

6. Паспарту – это

- а) подрамник под вышивку;
б) картонная рамка с вырезом в середине для фотографии или рисунка;
в) лист плотной бумаги с орнаментальной рамкой, на который наклеивается фотография или рисунок ;
г) деревянная рамка для картины;

7. Ритмически повторяющийся элемент или несколько элементов из которых складывается орнамент:

- а) мотив; б) раппорт; в) узор; г) эскиз; д) рисунок.

8. Какое напряжение считается безопасным для человека?

- а) 127 В; б) 220 В; в) 36 В; г) 12 В.

9. Потребитель электрической энергии оплачивает:

- а) общую мощность используемых электроприборов;
б) напряжение сети;
в) число членов семьи;
г) расход энергии за определенное время.

10. На выбор светильников в интерьере оказывают влияние:

- а) настроение; б) расход электроэнергии; в) площадь окон.

Ответы:

№ вопроса	Ответ
1	
2	а
3	
4	а, б, д
5	б

6	а
7	б
8	г
9	г
10	б, в

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 5 КЛАССА

Контрольная работа № 1

1. На какие породы делится древесина?
А) твердые и хвойные; Б) лиственные и хвойные;
В) хвойные и рыхлые.
2. Какая из пород древесины не является хвойной?
А) сосна; Б) кедр; В) пихта; Г) ольха.
3. Какая из пород НЕ является лиственной?
А) тополь Б) дуб; В) лиственница; Г) осина.
4. Плотный материал, находящийся под корой,
из которого в основном состоят корни, ствол и ветви дерева ЭТО
А) древесина Б) металл В) хлопок
5. Как называется профессия рабочего, занятого ручной обработкой древесины?
А) столяр; Б) кузнец; В) токарь.
6. Чем оборудуется рабочее место для обработки древесины?
А)столярный верстак Б)лакокрасочные материалы; В) кресло; Г) заготовка.
7. Для каких целей служит передний и задний зажим?
А) для закрепления заготовок; Б) для удобной фиксации чертежей и эскизов;
В) для закрепления инструмента.
8. Что не применяется для закрепления заготовок на верстаке?
А) боковой зажим; Б) клин; В) лоток; Г) поворотные пальцы.
9. Для чего нужно соблюдать технику безопасности?
А) Учитель велел Б) Уберечь от травм
10. Знания и умения, - полученные на уроках трудового обучения дают мне:
А) Уверенность в себе Б) Хорошее настроение В) Умение выполнять работу

Ключ: 1б, 2абв, 3абг, 4а, 5а, 6а, 7а, 8вг, 9б, 10 абв

Контрольная работа № 2

1.Какая из пород древесины не является хвойной?

а) сосна; б) кедр; в) пихта; г) ольха.

2. Для каких целей служит передний и задний зажим?

а) для закрепления заготовок; б) для удобной фиксации чертежей и эскизов; в) для закрепления инструмента.

3. Что такое чертёж?

а) графическое изображение, выполненное от руки с указанием размеров и соблюдением пропорций на глаз;

б) графическое изображение, выполненное по правилам черчения с помощью чертёжных инструментов; в) объёмное изображение, выполненное от руки.

4. Что указывается в технологической карте?

а) последовательность операций, графическое изображение, применяемые инструменты и приспособления; б) система, определяющая порядок и сроки изготовления изделия; в) часть производственного процесса по превращению заготовки в деталь.

5. Для чего применяется рейсмус?

а) для проведения линий и рисок, параллельных кромкам заготовки; б) для измерения углов по образцу и перенесения их на заготовку; в) для вычерчивания дуг окружности и перенесения размеров; г) для измерения заготовки.

6. Какие пилы называют лучковыми?

а) столярные пилы с натянутым полотном; б) пилы, имеющие форму лука с тетивой; в) пилы с жёстким полотном.

7. Для выравнивания поверхности на больших участках применяется:

а) рубанок с одинарным ножом; б) шерхебель; в) фуганок; г) рубанок с двойным ножом.

8. Какой из инструментов не используется для сверления?

а) коловорот; б) сверло; в) дрель; г) отвёртка.

9. Какие основные части имеет гвоздь?

а) головка, стрежень, острие; б) шляпка, основание, острие; в) головка, стержень, лезвие.

10. Для чего применяется отделка изделий из древесины?

а) для улучшения её механических качеств; б) для предупреждения проникновения влаги; в) для изменения формы изделия.

Ключ: 1г, 2а, 3б, 4а, 5а, 6а, 7в, 8г, 9а,10б

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 6 КЛАССА

Контрольная работа № 1

1. Чем занимаются лесничества?

а) охраняют и выращивают лес; б) руководят рубкой леса; в) обучают лесников; г) контролируют работы в лесу.

2. Каким способом из древесины можно получить картон?

а) резанием; б) химическим способом; в) термическим способом; г) получить картон из древесины невозможно.

3. Как называется графическое изображение изделия, выполненное с помощью чертёжных инструментов по определённым правилам?

а) чертёж; б) технический рисунок; в) эскиз; г) технологическая карта.

4. Что можно определить по спецификации?

а) название детали и материал, из которого она изготовлена; б) масштаб детали и её размеры; в) материал изделия и порядок его изготовления.

5. В какой строке правильно указаны виды соединений в половину толщины бруска?

а) концевое, срединное, ящичное; б) под углом, по длине; в) по длине, под прямым углом посередине, под прямым углом на конце.

6. Какой инструмент необходим для разметки цилиндрической детали?

а) угольник, рейсмус, линейка; б) линейка, угольник; в) линейка, угольник, рейсмус, карандаш; г) карандаш, линейка.

7. Какой инструмент применяется для измерения диаметра?

а) линейка; б) кронциркуль; в) рейсмус; г) угольник.

8. Какой инструмент используют для подрезания поверхности соединения?

а) зубило; б) стамеску; в) шлифовальную шкурку; г) напильник.

Ключ: 1а, 2б, 3а, 4а, 5а, 6в, 7б, 8б

Контрольная работа № 2

1. Чугун - это сплав:

а) меди с цинком или железом; б) меди со свинцом или алюминием; в) углерода с железом; г) олова с медью.

2. Что такое сортовой металлический прокат?

а) полуфабрикат определённой формы; б) полуфабрикат определённой массы; в) стандартный полуфабрикат различной формы.

3. Что можно измерить с помощью штангенциркуля?

а) диаметр отверстия; б) угловые размеры; в) размеры фасок; г) длину стола.

4. Какими по конструкции бывают ножовочные рамки?

а) раздвижными; б) цельными; в) раздвижными и цельными.

5. Какой режущий инструмент применяется при рубке металла?

а) зубило, крейцмейсель, молоток; б) зубило, крейцмейсель; в) зубило, канавочник, тиски.

6. Какая операция следует после рубки, резания металла?

а) опилование; б) шлифование; в) шабрение; г) полирование.

7. Отделка — это:

а) покрытие поверхности изделия чем-либо; б) устройство установок; в) завершающая операция при изготовлении изделия.

Ключ: 1в, 2а, 3а, 4в, 5а, 6а, 7а

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 7 КЛАССА

Контрольная работа № 1

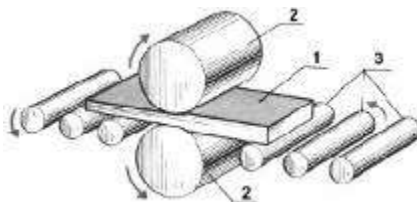
1. Что относится к механическим свойствам древесины?
а) плотность, влажность; б) прочность, упругость;
в) влажность, запах; г) плотность, прочность.
2. Свежесрубленная древесина имеет влажность:
а) 8 — 15% б) 60 — 80% в) 45 — 50%.
3. Сведения о процессе изготовления изделий приведены:
а) на чертеже изделия; б) на техническом рисунке;
в) на сборочном чертеже; г) на технологической карте.
4. Шиповое соединение используют:
а) для изготовления фанеры; б) для соединения проводов;
в) для соединения деревянных частей изделия; г) для обработки заготовок.
5. Для чернового строгания древесины используют:
а) рубанок деревянный; б) фуганок;
в) шерхебель; г) рубанок ручной электрический.
6. Что называется точением?
а) обработка поверхностей тел вращения резанием;
б) подготовка режущей кромки к правке;
в) обработка древесины резцом по дереву.

Ключ: 1б, 2б, 3г, 4в, 5в, 6а.

Контрольная работа № 2

1. На рисунке прокатного стана цифрами изображены:

- 1) заготовка
- 2) _____
- 3) _____



2. К сплавам относятся:
А) бронза Б) _____ В) _____ Г) _____

3. Инструменты для разметки тонколистового металла:

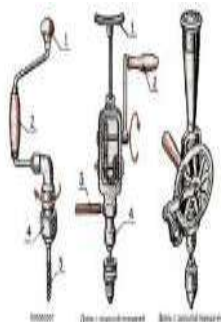
- А) кернер
- Б) угольник
- В) _____
- Г) _____
- Д) _____



4. Патрон ручной дрели находится под позицией:

Ответ

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____



5. Снятие небольших слоёв металла напильником называется:

Ответ

- А – отпиливание
- Б – запиливание
- В – опиление
- Г – отслоение

Ключ: 1. валик, 2. сталь, чугун, 3. чертилка, кронциркуль, линейка, 4.4, 5.в.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 8 КЛАССА

Контрольная работа № 1

1. Изучая технологию в школе, Вы узнаете:

- а. конструировать и изготавливать изделия;
- б. находить решения физических задач;
- в. выполнять эксперименты по химии;
- г. анализировать биологические процессы.

2. Древнейший вид обработки металла, известный еще до нашей эры:

- а. токарная обработка;
- б. фрезерная обработка;
- в. ковка;
- г. электроотравление.

3. Что такое Орнамент?

- А. Орнамент – это узор, построенный на чередовании в определенном порядке.
- Б. Орнамент – это рисунок.

4. В каком направлении к волокнам необходимо изготавливать хозяйственную лопаточку?

- а. поперек волокон;
- б. вдоль волокон;
- в. под углом к волокнам;

5. Что является видом орнамента?

- А. геометрический
- Б. цветочный
- В. круглый

6. Что украшалось жостовской росписью?

- а. Металлические подносы
- б. Фаянсовые изделия
- в. Берестяные шкатулки
- г. Прялочные донцы

Ключ: 1а, 2в, 3а, 4б, 5а, 6а.

Контрольная работа № 2

1. Выберите электрические величины:

1. напряжение, длина, сила тока, мощность; 2. сила тока, мощность, напряжение; 3. напряжение, сопротивление, объём, скорость; 4. мощность, масса, скорость.

2. Магнитное поле образуется вокруг:

1. проводника с током, 2. куска провода, 3. куска пластика, 4. неподвижного электрического заряда.

3. Свойство материала притягивать стальные предметы называется:

1. электричеством, 2. свечением, 3. испарением, 4. магнетизмом.

4. Счётчик электрической энергии измеряет:

1. силу тока, 2. мощность потребляемой электроэнергии, 3. расход энергии за определённое время, 4. напряжение сети.

5. Специальная железная пластина, притягиваемая к полюсам электромагнита называется:

1. статором, 2. якорем, 3. буртиком, 4. контактом.

6. Параметры электрического тока опасные для жизни:

1. ток 0,005А, напряжение 30В; 2. ток 0,001А, напряжение 10В;
3. ток 0,015А, напряжение 20В; 4. ток 0,05А, напряжение 50В.

Ключ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-3; 5-2; 6-4.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ 9 КЛАССА

Контрольная по Технологии №1, № 2 для 9 класса группы № 1, 2

Входной контроль

Контрольная работа №1, № 2 включает в себя вопросы, которые соответствуют модулям ФГОС основного общего образования по предмету «Технология». Контрольная работа по типу тестовой работы предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями обучающихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях.

Распределение заданий тестовой работы по частям и типам заданий с учетом максимального первичного балла каждой части и работы в целом приводится в таблице 1. Воспроизведение знаний предполагает оперирование следующими учебными умениями: узнавать виды материалов, узнавать технологические процессы, применимые к обработке данных материалов, классифицировать материалы, узнавать характеристику материала по

маркировке, пользоваться техническими терминами и понятиями. В работе используются задания базового уровня сложности. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. На контрольной работе обучающемуся можно иметь ручку, карандаш, ластик. За верное выполнение каждого из заданий «1-6» первого теста выставляется 1 балл. В другом случае 0 баллов. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы 6 баллов .

Основным критерием эффективности усвоения учащимися теоретического материала считается коэффициент усвоения учебного материала – K_u . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся к общему количеству вопросов (по В.П. Беспалько).

$$K_u = N : K$$

Где N – количество правильных ответов учащихся на вопросы тестового задания;

K – общее число вопросов в тестовом задании;

Если K_u равен или больше 0.7, то учебный материал программы обучения считается усвоенным

Оценка по пятибалльной системе:

Оценка 5 ставится за правильное выполненное задание 80-100% заданий;

Оценка 4 ставится за 60-79 % правильное выполненных заданий;

Оценка 3 ставится за 40-59 % правильное выполненных заданий;

Оценка 2 ставится за 20-39 % правильное выполненных заданий;

Оценка 1 ставится за менее 20 % правильное выполненных заданий.

Контрольная работа № 1 (входной контроль)

1. Социальная технология - совокупность, применяемых для решения социальных проблем путем воздействия на сознание людей.

- 1) приемов и методов 2) программ 3) новых подходов

2. Технология принятия важного управленческого решения исходя из заданных исходных данных – это

- 1) бизнес-симуляция 2) метод мозгового штурма 3) деловая игра

3. К услугам социальной сферы относятся

- 1) образовательные, юридические, услуги переводчика 2) услуги аренды, бытовые, страхование 3) строительные, транспортные, услуги связи

4. На какие классы подразделяют средства массовой информации

- 1) транснациональные и национальные 2) местные, региональные 3) верно все

5. Может ли выполнять медицинские операции робот без непосредственного контакта хирурга и пациента?

- 1) может 2) не может 3) в экстренных ситуациях

6. Наука о наследственности и изменчивости

- 1) биология 2) генетика 3) цитология

7. К наноматериалам относят

- 1) графен, графит, фуллерены 2) нанопена, наноклей, наноскотч 3) графен, аэрогель, фуллерены

2. Почему социальные технологии используют в предпринимательской сфере?

- А. Привлечение новых групп покупателей на рынок товаров и услуг.
- Б. Формирование общественного мнения.
- В. Решение важных научных проблем.
- Г. Создание новых научных направлений.

3. Выберите, что не относится к видам социальной работы.

- А. Работа с семьей и детьми.
- Б. Работа с инвалидами.
- В. Работа с компьютером.
- Г. Работа с пожилыми людьми.

4. Вставьте пропущенное слово в определение. Часть экономики страны, включающая в себя все виды работ, которые оказывают гражданам предприятия, организации и частные лица – это сфера ...

- А. Услуг
- Б. Транспорта
- В. Образования
- Г. Медицины

5. Как называется компьютерная среда, содержащая различные веб-службы и сайты, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений в Интернете?

- А. Языки программирования
- Б. ИКТ-грамотность
- В. Социальная сеть
- Г. Онлайн-анкетирование

6. На какие классы подразделяют СМИ? Выберите несколько вариантов.

- А. Транснациональные.
- Б. Национальные.
- В. Региональные.
- Г. Местные.

7. Область медицины, связанная с разработкой и применением на практике методов дистанционного оказания медицинской помощи.

- А. Телемедицина
- Б. Малоинвазивная хирургия
- В. Генная инженерия
- Г. Персонализированная медицина

8. Среди перечисленных понятий выберите названия наноматериалов.

- А. Аэрогель.
- Б. Монокристаллы.
- В. Лептоны.
- Г. Барионы.

9. Как называется электронное устройство, отвечающее за выполнение математических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде?

- А. Микросхема
- Б. Микрокалькулятор
- В. Микропроцессор

Г. Коммуникатор

10. Сопоставьте понятие и определение

1. Фотоника	А. Вычислительное устройство, которое для передачи и обработки данных использует принципы квантовой механики
2. Оптическое волокно	Б. Наука, изучающая системы, в которых носителем информации являются фотоны.
3. Квантовый компьютер	В. Нить из прозрачного материала со светонепроницаемой оболочкой, используемая для переноса света внутри себя посредством полного внутреннего отражения.

11. В какой форме не может осуществляться трансфер технологий?

- А. Фишинг
- Б. Выдача лицензий
- В. Франшиза
- Г. Лизинг

12. Выберите полное название для аббревиатуры ЭЭО

- А. Электронно-энергетическое оборудование
- Б. Экологическая электронная основа
- В. Электроэрозийная обработка
- Г. Экспорт экономических обновлений

13. Сопоставьте вид и характеристику обработки материалов.

1. Ультразвуковая обработка	А. Технология резки и раскроя материалов, использующая лазер высокой мощности и обычно применяемая на промышленных производственных линиях
2. Лазерная обработка	Б. Воздействие ультразвука на обрабатываемые заготовки
3. Плазменная обработка	В. Обработка материалов плазмой, создаваемой специальным устройством - плазматроном

14. Что такое стандарт?

- А. Документ, который определяет обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.
- Б. Документ, в котором обозначены характеристики продукции и процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.
- В. Комплекс научных и технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

Г. Документ, сообщающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что продукция, процесс или услуга соответствует требованиям.

15. К какому типу в зависимости от предмета труда можно отнести профессии: агроном, полевод, гидробиолог, садовод, ихтиолог?

А. Человек - художественный образ

Б. Человек-человек

В. Человек-техника

Г. Человек- природа

16. Сопоставьте виды и содержание творческого проекта

1. Технологический проект	А. Комплект конструкторской и технологической документации, раскрывающий суть будущего устройства квартиры, жилого дома, административного помещения
2. Инженерный проект	Б. Сконструированное инициатором проекта нововведение, целью которого является поддержка какой - либо материальной или духовной ценности, оказывающей положительное воздействие на людей
3. Исследовательский проект	В. Предусматривает применение технологий обработки конструкционных материалов, изготовление текстильных и кулинарных изделий
4. Социальный проект	Г. Творческая исследовательская работа, выполняемая индивидуально или в группе под руководством научного руководителя.

17. Напишите название одной из наиболее удобной формы представления творческого проекта.
