

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО

 Мукминова Л. И.
Протокол № 1
от «26» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

 Хайрутдинова Э. Р.
от «26» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

 Нуриева Г. Н.
Приказ № 105-ОД
от «29» августа 2025 г.



Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «27» августа 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по технологии
(5 -7 классы)

учителя технологии
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Гимназия №5 Зеленодольского муниципального района
Республики Татарстан»

Абзалиной Лилии Рафисовны

2025-2026 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"

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.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)"

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 программе по учебному предмету «Труд (технология)» 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 тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология): 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 класс

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

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

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 класс

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. Кинематические схемы.

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 класс

Создание технологий как основная задача современной науки.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7 класс

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

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.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

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.

Мир профессий. 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.

Мир профессий. 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).

Мир профессий. 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.

Мир профессий. 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).

Мир профессий. 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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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, 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».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

7 класс

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» 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;

б) 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 программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные 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 проектные действия:

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

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.

Умение 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

Общение:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

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

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

называть и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть и характеризовать машины и механизмы;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать профессии, связанные с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения **в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

характеризовать профессии, связанные со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- 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.

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);
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

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;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой 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.

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;

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

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 конструкционные особенности костюма;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкройки швейного изделия;

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

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;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

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;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

характеризовать беспилотные автоматизированные системы;

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;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
		Всего
Раздел 1. Производство и технологии		
1.1	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2
1.2	Проекты и проектирование	2
Итого по разделу		4
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение		
2.1	Введение в графику и черчение	4
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4
Итого по разделу		8
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов		
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6
Итого по разделу		36
Раздел 4. Робототехника		
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2

4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2
4.4	Программирование робота	2
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4
4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6
Итого по разделу		20
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
		Всего
Раздел 1. Производство и технологии		
1.1	Модели и моделирование. Мир профессий	2
1.2	Машины и механизмы.Перспективы развития техники и технологий	2
Итого по разделу		4
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение		
2.1	Черчение. Основные геометрические построения	2
2.2	Компьютерная графика. Мир изображений. Создание изображений в графическом редакторе	4
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Мир профессий	2
Итого по разделу		8
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов		
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Металлы и сплавы	2
3.2	Технологии обработки тонколистового металла	2
3.3	Технологии изготовления изделий из тонколистового металла и проволоки	6
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Мир профессий	8
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	10
Итого по разделу		36

Раздел 4. Робототехника		
4.1	Мобильная робототехника	2
4.2	Роботы: конструирование и управление	4
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4
4.6	Групповой учебный проект по робототехнике. Профессии в области робототехники	4
Итого по разделу		20
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
		Всего
Раздел 1. Производство и технологии		
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2
Итого по разделу		4
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение		
2.1	Конструкторская документация	2
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6
Итого по разделу		8
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование		
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование	2
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4
Итого по разделу		10
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов		
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4

4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2
Итого по разделу		26
Раздел 5. Робототехника		
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6
Итого по разделу		20
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	
		Всего	План	Факт
1	Технологии вокруг нас	1	01.09.2025	
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	03.09.2025	
3	Проекты и проектирование	1	08.09.2025	
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	10.09.2025	
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	15.09.2025	

6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	17.09.2025	
7	Графические изображения	1	22.09.2025	
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	24.09.2025	
9	Основные элементы графических изображений	1	29.09.2025	
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	01.10.2025	
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	06.10.2025	
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и другие)	1	08.10.2025	
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	13.10.2025	
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	15.10.2025	
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	20.10.2025	
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	22.10.2025	
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	10.11.2025	
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	12.11.2025	
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	17.11.2025	
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с	1	19.11.2025	

	использованием электрифицированного инструмента			
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1	24.11.2025	
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	26.11.2025	
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	01.12.2025	
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1	03.12.2025	
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и другие	1	08.12.2025	
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	10.12.2025	
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1	15.12.2025	
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	17.12.2025	
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	22.12.2025	
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	24.12.2025	
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	29.12.2025	
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	12.01.2026	

33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	14.01.2026	
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	19.01.2026	
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	21.01.2026	
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	26.01.2026	
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	28.01.2026	
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	02.02.2026	
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	04.02.2026	
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	09.02.2026	
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1	11.02.2026	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1	16.02.2026	
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	18.02.2026	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1	25.02.2026	
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	02.03.2026	
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите	1	04.03.2026	

47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и другие	1	11.03.2026	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	16.03.2026	
49	Робототехника, сферы применения	1	18.03.2026	
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	23.03.2026	
51	Конструирование робототехнической модели	1	25.03.2026	
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	06.04.2026	
53	Механическая передача, её виды	1	08.04.2026	
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	13.04.2026	
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	15.04.2026	
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	20.04.2026	
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	22.04.2026	
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	27.04.2026	
59	Датчики, функции, принцип работы	1	29.04.2026	
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	04.05.2026	
61-62	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия .Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	06.05.2026	
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1	11.05.2026	
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	13.05.2026	
65-66	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота.	1	18.05.2026	

	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите			
67	Защита проекта по робототехнике	1	20.05.2026	
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и другие	1	25.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	
		Всего	План	Факт
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	02.09.2025	
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	04.09.2025	
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	09.09.2025	
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	11.09.2025	
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1	16.09.2025	
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	18.09.2025	
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1	23.09.2025	
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	25.09.2025	
9	Создание изображений в графическом редакторе	1	30.09.2025	

10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	02.10.2025	
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	07.10.2025	
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и другие	1	09.10.2025	
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов	1	14.10.2025	
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	16.10.2025	
15	Технологии обработки тонколистового металла	1	21.10.2025	
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	23.10.2025	
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	11.11.2025	
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	13.11.2025	
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	18.11.2025	
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции	1	20.11.2025	
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	25.11.2025	
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	27.11.2025	
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	02.12.2025	

24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	04.12.2025	
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и другие	1	09.12.2025	
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	11.12.2025	
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	16.12.2025	
28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	18.12.2025	
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	23.12.2025	
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	25.12.2025	
31	Технологии приготовления разных видов теста	1	30.12.2025	
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	13.01.2026	
33	Профессии кондитер, хлебопек	1	15.01.2026	
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	20.01.2026	
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	22.01.2026	
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	27.01.2026	
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление	1	29.01.2026	

	характеристик современных текстильных материалов»			
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	03.02.2026	
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	05.02.2026	
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	10.02.2026	
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	12.02.2026	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	17.02.2026	
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	19.02.2026	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	24.02.2026	
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	26.02.2026	
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	03.03.2026	
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	05.03.2026	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	10.03.2026	
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	12.03.2026	
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	17.03.2026	
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	19.03.2026	

52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	24.03.2026	
53	Роботы на колёсном ходу	1	26.03.2026	
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	07.04.2026	
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	09.04.2026	
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	14.04.2026	
57	Датчики линии, назначение и функции	1	16.04.2026	
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	21.04.2026	
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	23.04.2026	
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	28.04.2026	
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	30.04.2026	
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	05.05.2026	
63	Движение модели транспортного робота	1	07.05.2026	
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	12.05.2026	
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	14.05.2026	
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	19.05.2026	
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	21.05.2026	

68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий. Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие	1	26.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	
		Всего	План	Факт
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	03.09.2025	
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	05.09.2025	
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	10.09.2025	
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	12.09.2025	
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	17.09.2025	
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	19.09.2025	
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	24.09.2025	
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	26.09.2025	
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	01.10.2025	
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	03.10.2025	

11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	08.10.2025	
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и другие	1	10.10.2025	
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	15.10.2025	
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	17.10.2025	
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	22.10.2025	
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1	24.10.2025	
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	07.11.2025	
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	12.11.2025	
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	14.11.2025	
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	19.11.2025	
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и другие	1	21.11.2025	
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	26.11.2025	
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	28.11.2025	
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных	1	03.12.2025	

	материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов			
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	05.12.2025	
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	10.12.2025	
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	12.12.2025	
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	17.12.2025	
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	19.12.2025	
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	24.12.2025	
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	26.12.2025	
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	14.01.2026	
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	16.01.2026	
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	21.01.2026	
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	23.01.2026	

36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по нанoeлектронике и другие	1	28.01.2026	
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	30.01.2026	
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	04.02.2026	
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	06.02.2026	
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1	11.02.2026	
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	13.02.2026	
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	18.02.2026	
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	20.02.2026	
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	25.02.2026	
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1	27.02.2026	
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	04.03.2026	

47	Оценка качества швейного изделия	1	06.03.2026	
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и другие	1	11.03.2026	
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	13.03.2026	
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	18.03.2026	
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	20.03.2026	
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	25.03.2026	
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	27.03.2026	
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	08.04.2026	
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	10.04.2026	
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	15.04.2026	
57	Каналы связи	1	17.04.2026	
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	22.04.2026	
59	Дистанционное управление	1	24.04.2026	
60-61	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами». Взаимодействие нескольких роботов	1	29.04.2026	
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	06.05.2026	

63-64	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	08.05.2026	
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка, программирование	1	13.05.2026	
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1	15.05.2026	
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1	20.05.2026	
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер–электроник, инженер–мехатроник. инженер–электротехник, программист–робототехник и другие	1	22.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

Пояснительная записка контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации по технологии за курс 5 класса

Назначение КИМ

Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 5 класса предметного содержания курса “Труд (Технология)” в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО, выявления элементов содержания, вызывающих наибольшее затруднения у обучающихся и выявления результативности обучения.

Документы, определяющие содержание КИМ

1.Федеральный гоударственный образовательный стандарт основного общего оуразования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.10 №1897 “Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО”) (с измен.)

3.Содержание и структура работы.

Задания теста направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса технологии: «Производство и технологии», «Компьютерная графика. Черчение», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», «Робототехника».

Промежуточная аттестационная контрольная работа состоит из двух частей. Часть А содержит 15 заданий, часть Б содержит 3 задания.

4. Условия проведения работы

Работа проводится в 5 классе в конце учебного года.
На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

5. Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий части А выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов. За верное выполнение каждого из заданий части Б выставляется 2 балла, 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 21.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица перевода баллов в отметку

Баллы	Менее 7	7-14	15-19	20-21
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Промежуточная аттестация по технологии 5 класс
ФИ учащегося _____ Дата _____

Часть А

1. Как называется наука о преобразующей деятельности человека?
 - а) технология
 - б) техносфера
 - в) преобразование
2. Как называется творческая деятельность, направленная на достижение определенной цели?
 - а) творчество;
 - б) проект
 - в) исследование
3. Каким бывает проект?
 - а) коллективный
 - б) индивидуальный
 - в) частным

4. Что включает в себя заключительный этап проекта?
- а) изготовление изделия
 - б) разработка конструкторской документации
 - в) защита проекта
5. Как называется изображение предмета на плоскости, выполненное по определенным правилам?
- а) эскиз
 - б) масштаб
 - в) чертеж
6. Какими линиями обозначаются линии невидимого контура?
- а) штриховая
 - б) штрихпунктирная
 - в) разомкнутая
7. Древесина каких деревьев относится к твердым породам?
- а: осины, пихты, сосны, липы
б: сосны, осины, бука, граба
в: дуба, граба, бука, березы
8. Выберите верные правила безопасной работы со швейной машиной
- а) волосы необходимо распустить
 - б) волосы необходимо убрать под косынку, одежду застегнуть
 - в) убрать от машины посторонние предметы
9. При выполнении какой отделочной операции поверхность древесины сохраняет естественный цвет?
- а) окраски
 - б) лакирования
 - в) специальной отделки
10. Кто на производстве покрывает изделия лаком?
- а) маляра
 - б) отделочники
 - в) лакировщики
11. Материалы, которые предназначены для создания механизмов и машин, мебели и зданий, одежды и обуви называются ...
- а) конструкционными
 - б) конструкторскими
 - в) комплектующими
12. Первичная обработка овощей
- а) очистка
 - б) жарка
 - в) запекание
13. Конструирование – это:
- а) построение чертежа выкройки изделия
 - б) процесс изготовления изделия
 - в) изменение чертежа выкройки в соответствии с выбранной моделью
14. Принцип работы ультразвукового датчика расстояния основан на ...
- а) контакте с препятствием
 - б) измерении яркости
 - в) отражении звука от предметов
15. Назовите автора трех законов робототехники.
- а) Карел Чапек
 - б) Айзек Азимов
 - в) Архимед

Часть Б

1. Закончите предложение:

Основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий - это _____.

Запишите ответ: _____

Найдите соответствие:

А) Искусственные материалы	1) Изготавливаются из полимеров, полученных с помощью химических реакций из нефтепродуктов, угля или газа.
Б) Натуральные материалы	2) Материалы, которые созданы человеком на основе соединения природных материалов и не существуют в природе.
В) Синтетические материалы	3) Материалы, используемые для производства материальных благ, добытые людьми в природе.

Запишите ответ: _____

3. А) Материал для производства сливочного масла _____.

Б) Материал для производства пряжи _____.

В) Материал для производства бумаги _____.

Г) Материал для производства ткани _____.

Д) Материал для производства муки _____.

Ответы:

Часть А

1- А

2- Б

3- А, Б

4- В

5- В

6- А

7- В

8- Б

9- Б

10- В

11- А

12- А

13- А

14- В

15- Б

Часть Б

1. Швейная машина
2. А-2, Б-3, В-1
3. А) Материал для производства сливочного масла - молоко
 Б) Материал для производства пряжи - шерсть
 В) Материал для производства бумаги - древесина
 Г) Материал для производства ткани - лён, хлопок
 Д) Материал для производства муки - зерно

Пояснительная записка контрольно-измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации по технологии за курс 6 класса

Назначение КИМ

Промежуточная аттестация проводится с целью определения уровня освоения обучающимися 6 класса предметного содержания курса “Труд (Технология)” в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ООО, выявления элементов содержания, вызывающих наибольшее затруднения у обучающихся и выявления результативности обучения.

Документы, определяющие содержание КИМ

1.Федеральный гоударственный образовательный стандарт основного общего оуразования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.10 №1897 “Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО”) (с измен.)

3.Содержание и структура работы.

Задания теста направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса технологии: «Производство и технологии», «Компьютерная графика. Черчение», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», «Робототехника».

Промежуточная аттестационная контрольная работа состоит из двух частей. Часть А содержит 15 заданий, часть Б содержит 3 задания.

4.Условия проведения работы

Работа проводится в 6 классе в конце учебного года.

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

5.Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом

За верное выполнение каждого из заданий части А выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов. За верное выполнение каждого из заданий части Б выставляется 2 балла, 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы –21.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Таблица перевода баллов в отметку

Баллы	Менее 7	7-14	15- 19	20-21
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Часть А

1. Источник энергии в машине.
 - а) двигатель
 - б) подшипник
 - в) пропеллер
2. Что такое конструирование?
 - а) замысел
 - б) этап создания изделия
 - в) технологичное, прочное, надёжное, экономичное изделие
3. С чего начинается конструирование?
 - а) с изготовления моделей
 - б) со зрительного представления изделия
 - в) с выполнения чертежей изделия
4. Технологический процесс -это...
 - а) образец решения технологических задач
 - б) последовательность операций
 - в) совокупность взаимосвязанных технологических процессов
5. Основными преимуществами графического редактора являются
 - а) только редактирование
 - б) создание, редактирование, сохранение изображений
 - в) только создание
6. Специальная компьютерная программа, предназначенная для работы с графикой
 - а) графический построитель
 - б) графический редактор
 - в) графический интерпретатор
7. Опиливание — это:
 - а) снятие фаски
 - б) спиливание верхнего слоя металла
 - в) срезание с заготовок небольшого слоя металла при помощи напильника
8. Как правильно называется инструмент для резания металла?
 - а) ручная ножовка
 - б) ножовка по металлу
 - в) ручная слесарная ножовка
9. Какие швы относятся к соединительным?
 - а) шов вподгибку с открытым срезом
 - б) отделочные
 - в) стачной шов вразутюжку
10. Принцип работы ультразвукового датчика расстояния основан на ...
 - а) контакте с препятствием

- б) измерении яркости
- в) отражении звука от предметов

11. Графический редактор Paint запускается по схеме:

- а) панель управления - Стандартные Windows - Paint
- б) все программы - Стандартные Windows - Paint
- в) все программы - MS Office - Paint

12. Роботы, какого класса могут быть летающими, шагающими, плавающими и ползающими?

- а) мобильные роботы
- б) промышленные роботы
- в) манипуляционные роботы

13. Волокно с резким блеском, малой сминаемостью, с высокой прочностью, при сгорании оставляющее твердый комочек:

- а) вязкозное
- б) капрон
- в) нитрон

14. Для человекоподобных роботов используется специальный термин:

- а) автомат
- б) андроид
- в) гуманоид

15. В обязанности закройщика входит...

- а) снятие мерок
- б) раскрой одежды
- в) пошив одежды

Часть Б

1. Распределите примеры машин по группам

Токарный станок, деревообрабатывающий станок, локомотив, фрезерный станок, эскалатор, автомобиль, подъёмный кран, конвейер, самолёт.

Технологические машины	Транспортные машины	Транспортирующие машины

2. Определите правильную последовательность первичной обработки рыбы:

- а) промывание;
- б) разрезание брюшка;
- в) оттаивание;

- г) удаление внутренностей;
 - д) очистка рыбы от чешуи;
 - е) нарезание на порционные куски;
 - ж) удаление головы, плавников, хвоста.
-

3. Установите последовательность выполнения стачного шва вразутюжку:

- а) Сметать детали, прокладывая временную строчку на расстоянии 1 мм от линии шва в сторону срезов
 - б) Удалить нитки временного назначения (контрастного цвета).
 - в) Подготовить 2 детали «Образец шва».
 - г) Разутюжить шов.
 - д) Проложить прямую машинную строчку точно по линии шва, выполнить закрепки в начале и в конце шва.
-

Ответы:

Часть А

- 1- А
- 2- Б
- 3- Б
- 4- Б
- 5- Б
- 6- Б
- 7- В
- 8- В
- 9- В
- 10- В
- 11- Б
- 12- А
- 13- Б
- 14- Б
- 15- Б

Часть Б

1.

Технологические машины	Транспортные машины	Транспортирующие машины
Токарный станок	самолёт	конвейер
деревообрабатывающий станок	автомобиль	эскалатор
фрезерный станок	локомотив	подъёмный кран

2. ВДБГЖАЕ

3. ВАДБГ

уменьшенном масштабе или в натуральную величину, представляющая только внешний вид объекта

б) копии различных объектов

в) быстрая реализация базовой функциональности будущего продукта/изделия, для анализа работы системы в целом

10. Роботы какого класса могут быть летающими, шагающими, плавающими и ползающими?

а) промышленные роботы

б) манипуляционные роботы

в) мобильные роботы

11. Алгоритм, исполнителем которого является компьютер, — это...

а) система команд

б) команда

в) программа

Часть Б

1. Установите соответствие

1. Социальные сети	А.электронный дневник, электронный журнал, электронная книга, электронный учебник
2.Интернет	Б.Передача аудио- и видео- сигнала

3. Виртуальная реальность	В. Сохраняется в виде компьютерного файла, готового для дальнейшей обработки, просмотра, публикации, печати и т.п.
4. Цифровая фотография	Г. Просматривать информацию, отправлять и получать почту, передавать файлы с данными на компьютеры, находящиеся от вас за тысячи километров
5. Электронные документы	Д. Это специальные платформы или веб-сайты, предназначенная для общения, поиска друзей, объединения в группы по интересам и свободного времяпрепровождения.
6. Цифровое телевидение	Е. Компьютерная модель реальности, созданная с помощью технических средств и передаваемая человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие

Ответ: _____

2. Установите правильную последовательность приготовления жареного мяса. В ответ запишите ряд букв.

А. Положить на хорошо разогретую с маслом сковороду куски мяса

Б. Подготовить куски мяса (нарезать, отбить)

В. Обжарить с двух сторон до румяной корочки

Г. Куски мяса запанировать в сухарях

Д. Довести до готовности в духовом шкафу

Ответ: _____

Ответы:

Часть А

1б, 2б, 3а, 4а, 5в, 6а, 7б, 8б, 9а, 10в, 11в, 12б

Часть Б

1. 1-д; 2-г; 3-е; 4-в; 5-а; 6-б

2. бгавд

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации для учителей при реализации учебного предмета «Труд (технология)» <https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya>.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

