

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Богандинская средняя общеобразовательная школа № 1
Тюменского муниципального района
(МАОУ Богандинская СОШ №1)

РАССМОТРЕНО на заседании
ШМО учителей-предметников
художественно-прикладного
творчества и физической
культуры
Руководитель ШМО
БН Бучельников В.Н.
№ протокола 1
« 29 » 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
НЛ Рязанцева Н.Л.
« 29 » 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
ИС Маслова И.С.
Приказ № 228/03
« 08 » 08 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Труд (технология)»

для обучающихся 7а, 7б классов
основного общего образования
на 2025/2026 учебный год

Составитель: ЛС Селиванова Лариса Александровна

Должность: учитель технологии

р.п. Богандинский, 2025г.

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.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

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»

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»

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»

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;

6) трудового воспитания:

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

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

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

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения 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 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.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

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 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 выкроек 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 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала раздела/темы
		Всего	Контроль ные работы	Практические работы			
Раздел 1. Производство и технологии							
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2	0	1	Приводить примеры развития технологий, приводить примеры эстетичных промышленных изделий, называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2	0	1	Называть производства и производственные процессы, называть современные и перспективные технологии	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов
Итого по разделу		4					
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение							
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	Называть виды конструкторской документации,	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Понимать необходимость выработки

					называть и характеризовать виды графических моделей		знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6	0	3	Владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков, уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности
Итого по разделу		8					
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование							
3.1	Модели и 3D-моделирование. Макетирование	2	0	0	Называть виды, свойства и назначение моделей, называть виды макетов и их назначение	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	0	Создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения,	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Овладевать навыками измерения величин с помощью

					выполнять развёртку и соединять фрагменты макета, выполнять сборку деталей макета		измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью	4	1	0	Разрабатывать графическую документацию, характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
Итого по разделу		10					
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов							
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4	0	1	Исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов, выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и

							познавательных задач
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4	0	1	Выполнять художественное оформление изделий, называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2	0	0	Осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему, оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4	0	0	Знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов, определять качество рыбы; знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

					качество		
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6	2	0	Называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса, характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4	2	2	Выполнять художественное оформление изделий, называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2	0	2	Осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему, оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения

Итого по разделу		26					
Раздел 5. Робототехника							
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4	0	1	Называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	1	Назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6	0	2	Использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проект	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6	0	3	Осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта	https://resh.edu.ru/subject/8/7/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
Итого по разделу		20					

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	
--	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

№ п/п	Дата проведен ия		Тема урока	Кол- во часов	Формирование функциональной грамотности (читательская, глобальные, компетенции, креативное мышление)	ЦОРы	Видконтро ля
	п л а н	ф а к т					
1			Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	Выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta- resh-edu-uchebnik	Устный опрос
2			Практическая работа «Разработка дизайн- проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	Самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta- resh-edu-uchebnik	Практичес кая работа
3			Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	Выявлять причинно- следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta- resh-edu-uchebnik	Устный опрос
4			Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta- resh-edu-uchebnik	Практичес кая работа
5			Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta- resh-edu-uchebnik	Практичес кая работа

					сравнения		
6			Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
7			Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	Оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
8			Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
9			Построение геометрических фигур в САПР	1	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
10			Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	Формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
11			Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
12			Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1	Прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
13			Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа

14			Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
15			Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
16			Практическая работа «Черчение развертки»	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
17			Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	Владеть начальными навыками работы с «большими данными»	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
18			Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	Понимать различие между данными, информацией и знаниями	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
19			Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	Опытным путём изучать свойства различных материалов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
20			Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
21			Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати	1	Владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа

			и др.				
22			Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
23			Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
24			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
25			Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
26			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа

27			Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
28			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
29			Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
30			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
31			Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
32			Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и подделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
33			Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
34			Подготовка проекта «Изделие из	1	Делать выбор и брать	https://sg0.ru/do-uchi-	Устный

			конструкционных и поделочных материалов» к защите		ответственность за решение	infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	опрос
35			Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
36			Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по нанoeлектронике и др.	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
37			Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
38			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
39			Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
40			Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа

			«Технологическая карта проектного блюда из мяса»				
41			Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
42			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
43			Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	Умение понимать условные обозначения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
44			Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
45			Чертёж выкроек швейного изделия	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
46			Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
47			Оценка качества швейного изделия	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
48			Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа

49			Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
50			Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
51			Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
52			Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
53			Алгоритмическая структура «Цикл»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
54			Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
55			Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа

56			Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
57			Каналы связи	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
58			Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
59			Дистанционное управление	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
60			Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа
61			Взаимодействие нескольких роботов	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Устный опрос
62			Практическая работа: «Программирование роботов для	1	Понимать необходимость выработки знаково-	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-edu-uchebnik	Практическая работа

			совместной работы. Выполнение общей задачи»		символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	resh-edu-uchebnik	
63			Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
64			Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
65			Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
66			Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
67			Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
68			Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и др.	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68		
-------------------------------------	----	--	--

