

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области**

Отдел образования Администрации Тацинского района

МБОУ ТСОШ №3

РАССМОТРЕНО Руководитель ШМО технологии и искусства _____ Бондаренко А.Б. Прот. №1 от «26» «08» 2025г	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Сизова Н.Ю. Прот. №1 от «27» «08» 2025г	УТВЕРЖДЕНО Директор _____ Бударин С.А. Прик от «29» «08» 2025г №131
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ID 7448411)

Учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 7 классов

Составитель: Чос А.А.
Учитель труда (технологии)

ст. Тацинская 2025

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 знаниям и 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.

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»;

- сообществом знаний при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

7класс

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»

7класс

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»

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».

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 средств 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 (не достижения) результатов преобразовательной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

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 не корректную 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;

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»

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;

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

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) (Подгруппа 1 мальчики)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел1.Производстои технологии					
1.1	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
1.2	Дизайн и технологии.Мир профессий	2	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
Итого по разделу		4			
Раздел2.Компьютерная графика.Черчение					

2.1	Конструкторская документация	2	0	2	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР .Мир профессий	6	0	4	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
Итого по разделу		8			
Раздел3.3D-моделирование ,прототипирование ,макетирование					
3.1	Моделии3D-моделирование. Макетирование	2	0	2	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	0	4	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы Макетирования .Оценка качества макета. Мир профессий .Профессии ,связанные с 3D-печатью	4	0	2	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
Итого по разделу		10			
Раздел4.Технологииобработкиматериаловипищевыхпродуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов .Композиционные материалы	6	0	5	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	6	0	4	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4.3	Пластмасса и другие современные Материалы :свойства, получение и использование	4	0	4	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a

4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир Профессий .Защита проекта	4	0	5	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6	0	1	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4.6	Конструирование одежды.Плечеваяи поясная одежда	4	0	1	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4.7	Мир профессий .Профессии ,связанные с производством одежды	2	0	1	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
Итого по разделу		32			
Раздел5.Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4	0	2	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
5.2	Алгоритмизация и программирование роботов	4	0	2	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	3	0	3	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов».Мир профессий	3	0	4	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВ ОЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	48	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ) (Подгруппа 1 мальчики)

№ п/п	Темаурока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	0	0	03.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
2	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве(по выбору)»	1	0	1	03.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
3	Дизайн и технологии. Мир Профессий .Профессии ,связанные с дизайном	1	0	0	10.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
4	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотива в народных промыслов(по выбору)»	1	0	1	10.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	0	0	17.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
6	Правила чтения сборочных чертежей.Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	0	1	17.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0	24.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a

8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	24.09	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	01.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
10	Практическая работа «Построение Геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1	01.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение Сборочного чертежа»	1	0	1	08.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1	0	1	08.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
13	Виды и свойства, назначение моделей.3D-моделирование и макетирование	1	0	1	15.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета(по выбору)»	1	0	0	15.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
15	Объемные модели .Инструменты создания трехмерных моделей	1	0	1	22.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
16	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1	0	1	22.10	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
17	Компьютерные программы создания объемных моделей	1	0	1	05.11	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
18	Практическая работа«Создание	1	0	1	05.11	БиблиотекаЦОК

	Объемной модели»					https://m.edsoo.ru/7f41393a
19	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования.	1	0	0	12.11	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
20	Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер	1	0	1	12.11	
21	Профессии, связанные с 3D-печатью: инженер 3D-печати	1	0	1	19.11	
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	0	1	19.11	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
23	Технологии обработки композиционных материалов	1	0	0	26.11	
24	Композиционные материалы	1	0	1	26.11	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
25	Особенности создания изделий из композиционных материалов	1	0	0	03.12	
26	Основные этапы создания изделий из композиционных материалов	1	0	1	03.12	
27	Подготовка индивидуального творческого(учебного)проекта «Изделие из композиционных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1	10.12	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
28	Защита индивидуального творческого(учебного)проекта «Изделие из композиционных материалов»	1	0	1	10.12	

29	Технологии механической обработки металлов с помощью технологического оборудования	1	0	1	17.12	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
30	Выполнение проекта «Обработка изделия из металла»: разработка Технологической карты	1	0	1	17.12	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
31	Технологии механической Обработки металлов с помощью станков	1	0	1	24.12	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	0	1	24.12	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
33	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	0	1	14.01	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
34	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	0	1	14.01	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
35	Пластмасса и другие современные материалы	1	0	0	21.01	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
36	Способы обработки изделий из пластмассы	1	0	1	21.01	
37	Способы отделки изделий из пластмассы	1	0	1	28.01	
38	Выполнение проекта «Изделие из пластмассы» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	0	1	28.01	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a

39	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	0	1	04.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
40	Подготовка проекта «Изделие из Конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	0	1	04.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
41	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	0	1	11.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
42	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, Инженер по наноэлектронике и др.	1	0	1	11.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
43	Рыба ,морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	0	0	18.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
44	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	0	1	18.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
45	Мясо животных ,мясо птицы в питании человека	1	0	0	25.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a

46	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».Практическая работа «Технологическая карта проектного Блюда из мяса»	1	0	1	25.02	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
47	Мир профессий. Профессии повар, Технолог общественног питания, их востребованность на рынке труда	1	0	0	04.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
48	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	0	1	04.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
49	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	0	0	11.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
50	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды »	1	0	1	11.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
51	Чертёж выкроек швейного изделия	1	0	0	18.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
52	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия,отделке изделия(по выбору обучающихся)	1	0	0	18.03	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
53	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды	1	0	1	01.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
54	Профессии, связанные с Производством одежды: конструктор	1	0	1	01.04	
55	Промышленные роботы, их	1	0	0	08.04	БиблиотекаЦОК

	Классификация ,назначение, использование					https://m.edsoo.ru/7f41393a
56	Конструирование моделей роботов.	1	0	0	08.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
57	Управление роботами	1	0	0	15.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
58	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	0	1	15.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
59	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	0	0	22.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
60	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	0	1	22.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
61	Каналы связи	1	0	0	29.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
62	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	0	1	29.04	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
63	Дистанционное управление	1	0	0	08.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
64	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	0	1	08.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
65	Взаимодействие нескольких роботов	1	0	0	15.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
66	Практическая работа:«Программирование роботов	1	0	1	15.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a

	Для совместной работы .Выполнение общей задачи»					
67	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных Компонентов «Взаимодействие роботов» :обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	1	22.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
68	Мир профессий .Профессии в области робототехники: инженер–робототехник ,инженер-электроник, инженер-мехатроник. инженер- электротехник, программист-робототехник и др.	1	0	1	22.05	БиблиотекаЦОК https://m.edsoo.ru/7f41393a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	48	68	

