

ОГБОУ "Школа-интернат №26"

Рассмотрено
на Методическом Совете
Протокол №1
от 27.08.2024 г.

Утверждаю"
Директор  М.В. Бойко
Приказ от 29.08.2024 г. № 45



АДАПТИРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по труду (технологии)
для обучающихся 7 класса (вариант 4.1)
на 2024-2025 учебный год

I. Пояснительная записка

1. Общая характеристика учебного предмета «Труд(технология)»

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, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

2. Коррекционно-развивающий потенциал

Коррекционно-развивающий потенциал учебного предмета «Труд(технология)» в основной школе определяется его профориентационной направленностью и способствует преодолению обучающимися следующих специфических трудностей, обусловленных слабовидением:

снижение возможности выявлять пространственные признаки объектов: положение, направление, расстояние, величина, форма - с помощью зрения;

сниженный уровень развития мелкой моторики, зрительно-моторной координации;
отсутствие социального опыта, низкий уровень самостоятельности;
трудности в профессиональном самоопределении, выборе доступной и востребованной профессии.

Преодоление указанных трудностей необходимо осуществлять на каждом уроке учителем в процессе специально организованной коррекционной работы.

3. Цели и задачи учебного предмета «Труд(технология)»:

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.

Коррекционные задачи:

- Развитие осязательного, зрительно-осязательного и слухового восприятия.
- Обогащение активного и пассивного словаря, формирование новых понятий в различных сферах применения современных технологий и основ профессиональной деятельности.
- Формирование навыков осязательного, зрительно-осязательного и слухового анализа.

- Изучение различных материалов труда, и их применения, трудовых операций и технологических процессов, в том числе, выполняемых в условиях ограничения возможностей зрительного контроля.
- Обучение приемам зрительного, осязательно-зрительного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий.
- Формирование представлений о современных бытовых технических средствах и приборах, и их применении в повседневной жизни.
- Обучение использованию при выполнении работ адаптированных инструкционно-технологических карт.
- Изучение об основных видах механизмов по выполняемым функциям, а также по используемым в них рабочим частям.
- Формирование представлений в области получения профессионального образования и последующего трудоустройства при слабовидении, планирования карьерного роста, профессионального самосовершенствования.
- Развитие и коррекция навыков алгоритмизации деятельности (работа по заданным алгоритмам и создание собственных алгоритмов).
- Формирование навыков алгоритмизации трудовых операций с использованием специального оборудования.
- Формирование специальных приемов обследования и изображения изучаемых объектов доступным способом.
- Формирование, уточнение или коррекция представлений о предметах и процессах окружающей действительности.
- Развитие и коррекция умений планирования, программирования и контроля собственной деятельности.
- Развитие мотивационно-потребностной сферы.
- Формирование мотивации к профессиональному самоопределению.
- Воспитание технологической культуры и грамотности.
- Воспитание любви к труду, формирование активной жизненной позиции, преодоление негативных установок на иждивенчество и инвалидность, коррекция самооценки.
- Формирование системы межпрофессиональных навыков (моделирование, проектная деятельность, коммуникативные навыки, навыки работы с информацией, навыки критического мышления и поиска нестандартных решений трудных ситуаций, выполнение творческих работ).
- Развитие и коррекция мелкой моторики.
- Совершенствование умения ориентироваться в микро и макропространстве.
- Развитие способностей в доступных видах деятельности.

4. Место учебного предмета «Труд(технология)» в учебном плане

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).

5. Особенности распределения программного материала по годам обучения

Распределение программного материала учебного предмета «Труд (технология)» в АООП ООО 1 варианта соответствует ФООП ООО.

Количество часов, отведенных на изучение предмета «Труд (технология)» в 7 классе - 68.

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».

II. Содержание учебного предмета «Труд (технология)»

1. Инвариантные модули.

Модуль «Производство и технологии»

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремесла. Народные ремесла 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»

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»

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»

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения.

Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов.

Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы.

Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы.

Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием. Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда. Чертеж 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»

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.

Вариативные модули

Модуль «Животноводство»

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных. Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

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

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма: автоматическое кормление животных, автоматическая дойка, уборка помещения и другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

Модуль «Растениеводство»

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке. Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.

Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды. Сельскохозяйственное производство.

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

Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства: анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации; автоматизация тепличного хозяйства;

Применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков; определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование беспилотных летательных аппаратов и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

Специфические универсальные учебные действия.

В процессе обучения детей, имеющих нарушения зрения, формируются не только стандартные, но и специфические УУД. В результате обучающийся сможет:

применять осязательный и слуховой способы восприятия материала;

осуществлять пространственную и социально-бытовую ориентировку, обладать мобильностью;

применять приемы отбора и систематизации материала на определенную тему;

вести самостоятельный поиск информации;

планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

III. Планируемые результаты освоения программы

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:

патриотического воспитания:

Проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

Ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвертой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

ценности научного познания и практической деятельности: осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки; формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия;

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

трудового воспитания:

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

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

готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность

инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

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

ориентация на достижение выдающихся результатов в

профессиональной деятельности; экологического воспитания: воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

В результате изучения 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:

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 приближенными 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 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 ремесла России;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

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;

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;

находить и устранять допущенные дефекты;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия,

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 изучаемым 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.

IV. Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Дизайн и технологии. Мир профессий	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
1.2	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР. Мир профессий	6			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Итого по разделу		8			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели и 3D- моделирование. Макетирование	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	макетирования. Оценка качества макета. Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью				
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки композиционных материалов. Композиционные материалы	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.2	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Мир профессий. Защита проекта	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека. Мир профессий	6			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.6	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4.7	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды	2			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Итого по разделу		26			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
5.2	Алгоритмизация и программирование	4			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	роботов				
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	6			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
5.4	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов». Мир профессий	6			https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Итого по разделу		20			
Общее количество часов по программе		68	0	0	

V. Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Фактическая дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
4	Практическая работа «Применение цифровых Технологий на производстве (по выбору)»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	чертежа»						
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
9	Построение геометрических фигур в САПР	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	макета (по выбору)»						
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, модельер, инженер 3D-печати и др.	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
23	Классификация конструкционных	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	материалов. Композиционные материалы						
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: Сборка конструкции	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по Технологической карте	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка Себестоимости изделия	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

35	Защита проекта «Изделие из Конструкционных и поделочных материалов»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	Пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта Проектного блюда из мяса»						
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
45	Чертеж выкроек швейного изделия	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
47	Оценка качества швейного изделия.	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
48	Мир профессий. Профессии,	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	Связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.						
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
56	Практическая работа «Применение основных	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	Алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»						
57	Каналы связи	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
59	Дистанционное управление	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
60	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
61	Взаимодействие нескольких роботов	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
64	Выполнение учебного	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2

	Проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка						
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер-мехатроник. инженер-электротехник, программист-робототехники др.	1					https://m.edsoo.ru/f5ed27a2
Общее количество часов по программе		68	0	0			

VI. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Обязательные учебные материалы для ученика

- Технология, 7 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение» 2023г

Методические материалы для учителя

- Технология. 7 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение» 2023г

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

<https://m.edsoo.ru/f5ed27a2>

