

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Саратовской области
Комитет образования Администрации Марковского муниципального
района
МОУ-СОШ № 6 г. Маркса

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Тяпаева Т.В.

Протокол №1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР

Тришкина Л.Л.

от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Полищук Г.Н.

Приказ №435
от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3471030)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 – 9 классов

г. Маркс 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии 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.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии 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 технологии 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 технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

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

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

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.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Навыки для жизни: трудовое обучение».

Модуль знакомит обучающихся с традиционными и современными технологиями в повседневной жизни, направленными на приобретение навыков для учебы, жизни и труда через использование ресурсов образовательной организации.

Значимость приобретают базовые навыки преобразования материалов, энергии, информации с использованием ручного инструмента (в том числе электрического). Владение трудовыми действиями в быстро меняющемся информационном пространстве, умения применить знания по основам наук в трудовой и повседневной жизнедеятельности, организовывать работу группы

и коллектива с целью получения конкретного продукта, необходимого на рынке товаров и услуг, выделяют человека XXI века. Формируется культура труда, востребованная и учеником, и работником, независимо от сферы деятельности, специальности или профессии.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 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). Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

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

Какие бывают профессии.

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

9 КЛАСС

Предпринимательство. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки. Контроль эффективности, оптимизация предпринимательской деятельности. Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

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

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

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

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

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

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

7 КЛАСС

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

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиационного строения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

9 КЛАСС

Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей. Элементы «Умного дома».

Протоколы связи.

Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Профессии в области робототехники.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль "Навыки для жизни. Трудовое обучение"

7 -9 КЛАССЫ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД

Обработка древесины и древесных материалов

Изготовление изделий из древесины и древесных материалов и уход за ними.

Мелкий ремонт изделий из древесины и древесных материалов.

Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из древесины и древесных материалов.

Искусственные материалы в быту

Изделия из пластика: использование, мелкий ремонт, утилизация.

Стекло, металлокерамика, керамика, фарфор: использование, утилизация.

Металлы и сплавы

Ручная обработка изделий из металлов и сплавов. Мелкий ремонт изделий из металлов и сплавов. Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из металлов и сплавов.

Советы по интернету

Поиск информации в соответствии с критериями технологичности, безопасности организации работ. Учет возрастных особенностей. Оценка достоверности информации.

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

7 -9 КЛАССЫ

Приготовление пищи

Готовим быстро и вкусно. Полуфабрикаты. Полезный завтрак для всей семьи. Обедаем всей семьей. Готовим ужин дома быстро, из доступных продуктов. Рецепты из интернета.

Ведение домашнего хозяйства

Санитарные нормы и правила в быту. Уборка помещений. Уход за посудой.

Стирка, уход за одеждой, бельем, предметами быта. Уход за обувью, хранение обуви, хранение верхней одежды, хранение изделий из шерсти, хранение меховых изделий. Мелкий ремонт одежды.

Изготовление текстильных изделий

Способы изготовления текстильных изделий: плетение, вязание, шитье.

Уход и мелкий ремонт.

Советы начинающим. Информационная безопасность

Поиск информации в соответствии с критериями технологичности, безопасности организации работ. Учет возрастных особенностей. Оценка достоверности информации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии 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 технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путём изучать свойства различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;

уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (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.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

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

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

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

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

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

уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;

сравнивать и анализировать свойства материалов;
классифицировать технику, описывать назначение техники;
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии.

К концу обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты усовершенствования конструкций;

характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

К концу обучения в 7 классе:

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

К концу обучения *в 8 классе:*

характеризовать общие принципы управления;
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
определять проблему, анализировать потребности в продукте;
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

К концу обучения *в 9 классе:*

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;
овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
создавать модели экономической деятельности;
разрабатывать бизнес-проект;
оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;
планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения *в 5 классе:*

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных учебно-познавательных задач;

называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;

называть народные промыслы по обработке древесины;

характеризовать свойства конструкционных материалов;

выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;

называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;

выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;

исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;

знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;

приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;

называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;

называть народные промыслы по обработке металла;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;

называть национальные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;

самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;

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

выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

К концу обучения **в 7 классе:**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

выполнять художественное оформление изделий;

называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 5 классе:**

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать основные законы робототехники;

называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;

характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;

конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;

программировать мобильного робота;

управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;

называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;

уметь осуществлять робототехнические проекты;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;

назвать виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;

использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

К концу обучения **в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);

называть и применять чертёжные инструменты;

читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

К концу обучения **в 6 классе:**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

К концу обучения **в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

К концу обучения **в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

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

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения **в 7 классе:**

называть виды, свойства и назначение моделей;

называть виды макетов и их назначение;

создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;

выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;

выполнять сборку деталей макета;

разрабатывать графическую документацию;

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

К концу обучения **в 8 классе:**

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;

устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;

проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

К концу обучения **в 9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

называть и выполнять этапы аддитивного производства;

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
называть области применения 3D-моделирования;
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля
«Автоматизированные системы»*

К концу обучения *в 8–9 классах:*

называть признаки автоматизированных систем, их виды;
называть принципы управления технологическими процессами;
характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;
осуществлять управление учебными техническими системами;
конструировать автоматизированные системы;
называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;
объяснять принцип сборки электрических схем;
выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования запрограммированных логических реле;
разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;
характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля
«Животноводство»*

К концу обучения *в 7–8 классах:*

характеризовать основные направления животноводства;
характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;
владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;
характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Навыки для жизни: трудовое обучение»

К концу обучения в 7–9 классах:

Технический труд

приводить примеры влияния базовых навыков, приемов трудовой деятельности на технологии преобразования конструкционных материалов;
использовать эффективные технологии и позиции обеспечения безопасности жилища;
анализировать процесс и результат применяемых технологий;
характеризовать используемые технологии для ухода за семьей, домом и определять возможности применения;
выполнять приемы трудовой деятельности в соответствии с выбранной технологией: этапами, операциями, действиями;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
соблюдать правила безопасности;
использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, текстиль) для изготовления изделий с заданными параметрами,
осуществлять мелкий ремонт;
использовать современные механические и электроинструменты при обработке изделий из конструкционных материалов;
осуществлять поиск информации об использовании различных приемов и технологий ухода за семьей, домом;
оценивать достоверность информации в сети Интернет, касающейся использования приемов, технологий по уходу за домом, семьей.

Обслуживающий труд

приводить примеры влияния базовых навыков, приемов трудовой деятельности на эффективность используемых технологий преобразования текстильных материалов, пищевых продуктов;

использовать традиционные и современные технологии и позиции обеспечения безопасности жилища;

осуществлять уход за одеждой, обувью, посудой, предметами быта, жилыми и нежилыми помещениями;

анализировать процесс и результат применяемых технологий;

характеризовать используемые для ухода за домом и семьей технологии и определять возможности их применения;

выполнять приемы трудовой деятельности в соответствии с выбранной технологией: этапами, операциями, действиями;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности; соблюдать правила безопасности;

выполнять технологические операции по ремонту одежды, обуви, элементов декора;

использовать современные механические и электроинструменты при эксплуатации и мелком ремонте изделий из текстильных материалов, приготовлении пищи из полуфабрикатов;

осуществлять поиск информации об использовании различных приемов и технологий ухода за домом, семьей;

оценивать достоверность информации в сети Интернет, касающейся использования приемов, технологий по уходу за домом, семьей.

Тематическое планирование в 5-9 классах разработано с учетом материально технического обеспечения образовательной организации и деления классов на подгруппы с учётом интересов обучающихся. Подгруппа 1 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки древесины, металлов и др. Подгруппа 2 ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки текстильных материалов. В тематическом планировании 5—6 классов, часы, выделяемые на модуль «Робототехника» (за счёт практических работ, не обеспеченных необходимым оборудованием), перенесены в тематические блоки «Технологии обработки конструкционных материалов» и «Технологии обработки текстильных материалов», обеспеченные необходимым оборудованием.

Теоретические сведения каждого тематического блока будут изучаться всеми обучающимися с целью соблюдения требований ФГОС к единству образовательного пространства, приоритета достижения предметных результатов на базовом уровне

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС Подгруппа 1

№ 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	Технологии вокруг нас	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Проектирование и проекты	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов	6			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.8	Швейная машина как основное	2			Библиотека ЦОК.

	технологическое оборудование для изготовления швейных изделий				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.4	Программирование робота	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

					s
4.6	Основы проектной деятельности	6			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС. Подгруппа 2

№ 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	Технологии вокруг нас	2		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
1.3	Проектирование и проекты	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s

Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	13			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

					s
3.6	Технологии обработки текстильных материалов	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
3.7	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	7		4	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
3.8	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
3.9	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия	7		6	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
Итого по разделу		41			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	3			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
4.4	Датчики, их функции и принцип работы	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s

Итого по разделу	11			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	2	24	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС Подгруппа 1

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы	
Раздел 1.Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Техническое конструирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.4	Перспективы развития технологий	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

					s
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	8		4	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		28			
Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Технический труд					
Раздел 1. Изготовление изделий из древесины и древесных материалов					
1.1	Изготовление изделий из древесины и древесных материалов	7		7	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из древесины и древесных материалов	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Уход за изделиями из древесины и древесных материалов	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого		9			
Раздел 2. Изготовление изделий из пластмассы и стекла					
2.1	Изделия из пластика: использование, утилизация	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Стекло, металлокерамика, керамика,	1			Библиотека ЦОК.

	фарфор: использование, утилизация				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого		2			
Раздел 3.Изготовление изделий из металлов и сплавов					
3.1	Ручная обработка изделий из металлов и сплавов	3		3	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Мелкий ремонт изделий из металлов и сплавов	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Советы по интернету	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Промежуточная аттестация	1	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого		6			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Роботы: проектирование и управление	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

					s
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
4.4	Программирование управления одним сервомотором	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
Итого		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	32	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС Подгруппа 2

№ 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	Модели и моделирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
1.2	Машины дома и на производстве.	2		2	Библиотека ЦОК.

	Кинематические схемы				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Техническое конструирование	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.4	Перспективы развития технологий	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

					s
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
3.3	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов	11		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
3.5	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
3.6	Современные текстильные материалы, получение и свойства	3		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
3.7	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	22		18	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s
Итого по разделу		45			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie_s

					s
4.2	Роботы: конструирование и управление	3			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilitie s
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	30	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС Подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

«НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. Технический труд»)

№ 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	Современные сферы развития производства и технологий	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Цифровизация производства	2		1	Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Современные и перспективные технологии	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		4			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6		3	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

Итого по разделу		12			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	6		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Обработка металлов	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	4		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	5			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		21			
Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Технический труд					
Раздел 1. Изготовление изделий из древесины и древесных материалов					
1.1	Изготовление изделий из древесины	3		3	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из древесины и древесных материалов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf

1.3	Мелкий ремонт изделий из древесины и древесных материалов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
1.4	Уход за изделиями из древесины и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		8			
Раздел 2.Изготовление изделий из пластмассы и стекла					
2.1	Изделия из пластика: использование, утилизация	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
2.2	Стекло, металлокерамика, керамика, фарфор: использование, утилизация	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		2			
Раздел 3.Изготовление изделий из металлов и сплавов					
3.1	Ручная обработка изделий из металлов и сплавов	3		3	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
3.2	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из металлов и сплавов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
3.3	Мелкий ремонт изделий из металлов и	2		2	https://soiro64.ru/wp-

	сплавов				content/uploads/2022/11/kfto_navyk-i-dlja-zhizni_maket.pdf
3.4	Промежуточная аттестация	1	1		
Итого		8			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Промышленные и бытовые роботы	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Программирование управления роботизированными моделями	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Алгоритмизация и программирование роботов	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС Подгруппа 2 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

«НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. Обслуживающий труд»)

№ 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	Современные сферы развития производства и технологий	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Цифровизация производства	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Современные и перспективные технологии	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	1	1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Конструкторская документация	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		4			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Создание объёмных моделей с	4		1	Библиотека ЦОК.

	помощью компьютерных программ				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		10			
Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Обработка металлов	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.5	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека	6	1	3	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		12			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	1			Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		6			
Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Обслуживающий труд					
Раздел 1. Приготовление пищи					
1.1	Готовим быстро и вкусно	3		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Полуфабрикаты	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.3	Рецепты из интернета	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

Итого		5			
Раздел 2. Ведение домашнего хозяйства					
2.1	Санитарные нормы и правила в быту	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
2.2	Мелкий ремонт одежды	2		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		3			
Раздел 3. Изготовление текстильных изделий					
3.1	Способы изготовления текстильных изделий	10		7	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.2	Изготовление изделий в технике вязания крючком	6		5	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.3	Уход за текстильными изделиями	2		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.4	Советы по интернету	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

Итого	20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	3	28	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС. Подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ “НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. Технический труд)

№ 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	Управление производством и технологии	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Производство и его виды	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		5			
Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		2			
Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование	2			Библиотека ЦОК.

	как технология создания трехмерных моделей				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Прототипирование	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3		3	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		10			
Вариативный модуль «Навыки для жизни: трудовое обучение». Технический труд					
Раздел 1.Изготовление изделий из древесины и древесных материалов					
1.1	Изготовление изделий из древесины	3		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из древесины и древесных материалов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.3	Мелкий ремонт изделий из древесины и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

Итого		6			
Раздел 2.Изготовление изделий из пластмасс					
2.1	Изделия из пластика: использование, утилизация	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		1			
Раздел 3.Изготовление изделий из металлов и сплавов					
3.1	Ручная обработка изделий из металлов и сплавов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.2	Мелкий ремонт изделий из металлов и сплавов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.3	Промежуточная аттестация	1	1		
Итого		4			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Беспилотные навесы суда	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Подводные робототехнические системы	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

Итого	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1	18	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС Подгруппа 2(ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

«НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ МОДУЛИ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД»

№ 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	Управление производством и технологии	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Производство и его виды	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		1			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					

3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Прототипирование	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		10			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Беспилотные воздушные суда	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Мир профессий	1	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		4			

Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Обслуживающий труд					
Раздел 1.Приготовление пищи					
1.1	Готовим быстро и вкусно	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Полуфабрикаты	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.3	Рецепты из сети Интернет	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		3			
Раздел 2.Ведение домашнего хозяйства					
2.1	Санитарные нормы и правила в быту	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
2.2	Мелкий ремонт одежды	2		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		3			
Раздел 3.Изготовление текстильных изделий					
3.1	Способы изготовления	5		3	https://soiro64.ru/wp-

	текстильных изделий				content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.2	Уход за текстильными изделиями	1		0	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		6			
Раздел 4.Советы начинающим. Информационная безопасность					
4.1	Советы по интернету	2		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	11	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС Подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. Технический труд)

№ 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	Предпринимательство. Организация собственного производства	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Моделирование экономической деятельности	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Технологическое предпринимательство	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		3			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание	5		2	Библиотека ЦОК.

	моделей, сложных объектов				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Основы проектной деятельности	2		2	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		8			
Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Технический труд					
Раздел 1.Изготовление изделий из древесины и древесных материалов					
1.1	Изготовление изделий из древесины	3		3	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из древесины и древесных материалов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.3	Мелкий ремонт изделий из древесины и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.4	Уход за изделиями из дерева и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		7			
Раздел 2.Изготовление изделий из пластмассы					

2.1	Изделия из пластика: использование, утилизация	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		2			
Раздел 3.Изготовление изделий из металлов и сплавов					
3.1	Использование электроинструментов при обработке и ремонте изделий из металлов и сплавов	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
3.2	Мелкий ремонт изделий из металлов и сплавов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		3			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Система «Интернет вещей»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Промышленные Интернет вещи	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.4	Потребительский Интернет вещи	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.5	Современная профессия	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

Итого	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	18	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС Подгруппа 2(ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

«НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ МОДУЛИ. ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД»)

№ 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	Предпринимательство. Организация собственного производства	2		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.2	Моделирование экономической деятельности	2	1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
1.3	Технологическое предпринимательство	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		2			

Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	4			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.2	Основы проектной деятельности	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		6			
Раздел 4.Робототехника					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.2	Система «Интернет вещей»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.3	Промышленный Интернет вещей	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.4	Потребительский Интернет вещей	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4.5	Современные профессии	2			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
Итого по разделу		6			
Вариативный модуль "Навыки для жизни: трудовое обучение". Обслуживающий труд					

Раздел 1.Изготовление текстильных изделий					
1.1	Способы изготовления текстильных изделий	8		5	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.2	Декорирование текстильных изделий	3		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
1.3	Уход за текстильными изделиями	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		13			
Раздел 2.Ведение домашнего хозяйства					
2.1	Мелкий ремонт одежды	2		2	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
Итого		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	12	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС подгруппа 1

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Производство и техника. Материальные технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Основы графической грамоты	1				Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Графические изображения	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Основные элементы графических изображений	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Правила построения чертежей	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Виды и свойства	1			Библиотека ЦОК.

	конструкционных материалов. Древесина				https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
23	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1			Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
35	Сервировка стола, правила этикета	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
36	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
37	Текстильные материалы, получение свойства	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
38	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

39	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
40	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
41	Конструирование и изготовление швейных изделий	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
42	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
43	Чертеж выкроек швейного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
45	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
47	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

49	Робототехника, сферы применения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
51	Конструирование робототехнической модели	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
53	Механическая передача, её виды	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

59	Датчик нажатия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
64	Определение этапов группового проекта	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Оценка качества модели робота	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Подготовка проекта «Робот-помощник» к защите	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Испытание модели робота	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1				Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС подгруппа 2

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы		
1	Потребности человека и технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Производство и техника. Материальные технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Основы графической грамоты	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Графические изображения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Основные элементы графических изображений	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

15	Правила построения чертежей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

23	Текстильные материалы, получение свойства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Производство тканей из натуральных волокон	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Практическая работа "Определение направления нитей основы и утка"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Приемы работы на швейной машине»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Практическая работа "Выполнение прямых строчек"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

						ties
31	Практическая работа "Выполнение машинных швов (стачных, краевых)"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Технологическое оборудование для влажно-тепловой обработки ткани	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Практическая работа "Выполнение основных операций влажно-тепловой обработки"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Конструирование и изготовление швейных изделий	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
35	Чертеж выкроек швейного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
36	Практическая работа "Построение чертежа швейного изделия"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
37	Практическая работа "Выкраивание деталей швейного изделия"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
38	Индивидуальный творческий	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

	(учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»					ties
39	Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
41	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
42	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
43	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
44	Профессии, связанные со швейным производством	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
45	Основы рационального питания	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
46	Пищевая промышленность.	1				Библиотека ЦОК.

	Основные сведения о пищевых продуктах					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
47	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
48	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
49	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
50	Технология приготовления блюд из яиц	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
51	Практическая работа "Определение свежести яиц"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
52	Технология приготовления блюд из круп, овощей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
53	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
54	Групповой проект по теме	1		1		Библиотека ЦОК.

	«Питание и здоровье человека»					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
55	Сервировка стола, правила этикета	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
56	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
57	Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
58	Робототехника, сферы применения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
59	Алгоритмы и исполнители	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
60	Роботы как исполнители	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
61	Элементная база робототехники	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
62	Промежуточная аттестация	1	1			Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
63	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
64	Конструирование: подвижные, неподвижные соединения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Виды роботов, их функции и назначение	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Механическая передача, её виды	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Датчики их функции	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
68	Профессии, связанные с производством и применением роботов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	23		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС подгруппа 1

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Инструменты графического редактора	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Металлы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Практическая работа «Свойства металлов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Получение, свойства металлов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Практическая работа «Свойства металлов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Рабочее место и инструменты для обработки	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
23	Операции разметка и правка тонколистового металла	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1		Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Качество изделия	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Защита проекта «Изделие из металла»	1		1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
35	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
36	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты;	1			Библиотека ЦОК.

	тесто, виды теста					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
37	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
38	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
39	Профессии кондитер, хлебопек	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
40	Профессии кондитер, хлебопек	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
41	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
42	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
43	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
44	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
45	Изделия из древесных материалов в жилом доме	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
46	Операции разметки,	1		1		Библиотека ЦОК.

	выпиливания					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
47	Операции разметки, выпиливания	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
48	Операции пиления, сверления	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
49	Операции пиления, сверления	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
50	Операции строгания, шлифовки	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
51	Операции строгания, шлифовки	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
52	Обработка изделий с помощью электролобзика, шуруповерта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
53	Факторы внешней среды, влияющие на внешний вид и срок службы изделия	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
54	Виды пластмасс и их использование в быту	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
55	Изделия из стекла, металлокерамики, керамики, фарфора	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
56	Операция разметки заготовки из тонколистового металла	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

57	Резка тонколистового металла	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
58	Чистовая обработка тонколистового металла	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
59	Виды дефектов изделий из тонколистового металла	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
60	Интернет - технологии работы с древесными материалами и тонколистовым металлом	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
61	Промежуточная аттестация	1	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
62	Классификация роботов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
63	Транспортные роботы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
64	Простые модели роботов с элементами управления	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Роботы на колёсном ходу	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Датчики расстояния, назначение и функции	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Датчики линии, назначение и функции	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

68	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	32		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС подгруппа 2

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

						ties
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Инструменты графического	1				Библиотека ЦОК.

	редактора					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Получение и использование металлов человеком	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Общие сведения о видах металла и сплавах	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Свойства металлов и сплавов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции по обработке тонколистового металла	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Профессии, связанные с	1				Библиотека ЦОК.

	производством и обработкой металлов					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
23	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Практическая работа "Выбор ткани для швейного изделия"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Швейные машинные работы. Регуляторы швейной машины	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Практическая работа "Дефекты машинной строчки"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Машинные швы. Требования к	1				Библиотека ЦОК.

	выполнению швейных машинных работ					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Технология выполнения машинных швов (краевые)	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Практическая работа "Выполнение машинных швов"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Конструирование швейных изделий. Определение размеров (наволочка на диванную подушку)	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Практическая работа "Чертёж выкройки швейного изделия"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
35	Технологии лоскутного шитья: спираль, изба, полоска	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
36	Практическая работа "Выполнение лоскутного узора "Спираль"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
37	Лоскутный узор "Полоска"	1				Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
38	Практическая работа "Лоскутный узор "Изба»"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
39	Лоскутный узор "Полоска"	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
40	Практическая работа "Лоскутный узор "Полоска"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
43	Практическая работа "Основные операции машинной обработки швейного изделия"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
45	Основные операции машинной	1				Библиотека ЦОК.

	обработки швейного изделия					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
47	Декоративная отделка швейных изделий	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
48	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
49	Оценка качества проектного швейного изделия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
50	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
51	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
52	Технология приготовления блюд из молока и молочных продуктов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
53	Практическая работа "Анализ	1		1		Библиотека ЦОК.

	приготовления блюд из молока"					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
54	Выпечка, калорийность кондитерских изделий	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
55	Виды теста	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
56	Технология приготовления разных видов теста	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
57	Практическая работа "Анализ способов приготовления теста"	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
58	Выпечка, виды теста в национальных кухнях народов России	1		0		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
59	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
60	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
61	Профессии кондитер, хлебопек	1				Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
62	Классификация роботов. Транспортные роботы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
63	Простые модели роботов с элементами управления	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
64	Роботы на колесном ходу. Промежуточная аттестация	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Транспортные роботы. Назначение, особенности	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Простые модели роботов с элементами управления	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Роботы: конструирование и управление	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
68	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	25	
-------------------------------------	----	---	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ вариатвный модуль «Навыки для жизни: трудовое обучение». Технический труд)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Современные материалы. Композитные материалы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

7	Современный транспорт и перспективы его развития	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Системы автоматического проектирования (САПР)	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Построение геометрических фигур в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Макетирование. Типы макетов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Развертка макета. Разработка графической документации	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1		1		Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Редактирование модели. Выполнение развёртки в программе	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Основные приемы макетирования	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
23	Сборка бумажного макета	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Конструкционные материалы: древесина, металл	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Конструкционные	1				Библиотека ЦОК.

	материалы: композитные материалы, пластмассы					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Технологии обработки древесины	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Технологии обработки металлов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Выполнение проекта «Изделие из	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

	конструкционных и поделочных материалов»					
35	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов.	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
36	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
37	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
38	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
39	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
40	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
41	Рыба в питании человека	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
42	Морепродукты в питании человека	1				Библиотека ЦОК.

					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
43	Мясо животных в питании человека	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
44	Мясо птиц в питании человека	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
45	Профессии повар, технолог	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
46	Изделия из древесины и древесных материалов и технологии их изготовления	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
47	Операции разметки, выпиливания, шлифовки	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
48	Операции пиления, строгания, долбления, сверления	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
49	Использование электроинструмента для изготовления и ремонта изделий: электролобзик, шуруповерт, шлифовальная машина	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

50	Использование электроинструмента для изготовления и ремонта изделий: электролобзик, шуруповерт, шлифовальная машина	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
51	Использование гвоздей и шурупов для ремонта изделий из древесины и древесных материалов	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
52	Использование гвоздей и шурупов для ремонта изделий из древесины и древесных материалов	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
53	Народные рецепты ухода за изделиями из древесины и древесных материалов	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
54	Виды пластмасс и их использование в быту	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
55	Изделия из стекла, металлокерамики, керамики, фарфора	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

56	Изготовление изделий из тонколистового металла	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
57	Выполнение операций разметки, сверления	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
58	Выполнение операций рубки, опиливания	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
59	Выполнение операций с использованием электроинструмента	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
60	Выполнение операций с использованием электроинструмента	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
61	Дефекты изделий из металлов и сплавов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
62	Ремонт изделия: усиление конструкции	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

	дополнительными элементами, исправление деформированных элементов					dlja-zhizni_maket.pdf
63	Промежуточная аттестация	1	1			
64	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Конструирование моделей роботов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Управления роботами	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Алгоритмическая структура «Цикл»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
68	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС подгруппа 2 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+вариативный модуль «НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ: ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Современные материалы. Композитные материалы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

	их свойств»					
7	Современный транспорт и перспективы его развития	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Практическая работа «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	1			Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Построение геометрических фигур в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Макетирование. Типы макетов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Развертка макета. Разработка графической документации	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

16	Практическая работа «Черчение развертки»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Практическая работа «Создание объемной модели макета, развертки»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
19	Основные приемы макетирования	1		0		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
20	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
21	Сборка бумажного макета	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
22	Практическая работа «Сборка деталей макета»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
23	Конструкционные материалы древесина, металл, композитные материалы, пластмассы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
24	Технологии обработки древесины	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
25	Технологии обработки металлов	1				Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
26	Технологии обработки пластмассы, других материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
27	Технологии обработки и декорирования пластмассы, других материалов.	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
28	Оценка качества изделия из конструкционных материалов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
29	Способы изготовления текстильных изделий (шитье): конструкции поясных изделий	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
30	Практическая работа "Измерения фигуры. Оформление инструкционной карты"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
31	Конструкторская документация. Чертеж поясного изделия	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
32	Практическая работа "Построение чертежа основы"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

33	Моделирование поясного изделия. Оформление выкройки	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
34	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
35	Технология обработки поясного изделия из текстильных материалов	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
36	Подготовка деталей поясного изделия к обработке	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
37	Практическая работа "Обработка узлов поясного изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
38	Практическая работа "Обработка узлов поясного изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

39	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
40	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
41	Уход за текстильными изделиями	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
42	Практическая работа "Определение рекомендаций по уходу за изделиями из искусственных тканей"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
43	Советы по интернету	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
44	Практическая работа "Определение достоверности представленной в сети информации технологии"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

	работы с текстильными материалами"					
45	Мелкий ремонт одежды	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
46	Практическая работа "Мелкий ремонт одежды: восстановление распоровшихся швов, ремонт низа изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
47	Изготовление изделий в технике вязания крючком	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
48	Практическая работа "Приемы вязания .Начальный ряд"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
49	Виды узоров. Практическая работа "Выполнение образцов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
50	Практическая работа "Выполнение образцов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

51	Выполнение проекта "Изделие из пряжи по технологической карте"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
52	Защита проекта "Изделие из пряжи"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
53	Рыба, морепродукты в питании человека	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
54	Готовим быстро и вкусно. Практическая работа "Анализ способов приготовления рыбных блюд"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
55	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
56	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
57	Практическая работа "Анализ способов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

	приготовления мясных блюд"					
58	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
59	Профессии повар, технолог	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
60	Полуфабрикаты	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
61	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
62	Промежуточная аттестация. Санитарные нормы и правила в быту	1	1			https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
63	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
64	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
65	Алгоритмическая структура	1				Библиотека ЦОК.

	«Цикл»					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
66	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
67	Генерация голосовых команд	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
68	Дистанционное управление	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2	37		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ вариатвный модуль «Навыки для жизни: трудовое обучение». Технический труд)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Инновационные предприятия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Рынок труда. Трудовые	1				Библиотека ЦОК.

	ресурсы					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Мир профессий. Выбор профессии	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Защита проекта «Мир профессий»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Построение чертежа в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Прототипирование. Сферы применения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Технологии создания визуальных моделей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities

14	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
18	Изделия из древесины и древесных материалов	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
19	Операции разметки, пиления, выпиливания, шлифовки	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
20	Операции строгания, долбления, сверления	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
21	Использование электроинструмента для	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-

	изготовления и ремонта изделий: электролобзик				dlja-zhizni_maket.pdf
22	Использование электроинструмента для изготовления и ремонта изделий: шуруповерт	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
23	Ремонт изделий из древесины и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
24	Использование пластмасс в ремонте изделий	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
25	Выполнение операций разметки, резки металла слесарной ножовкой	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
26	Выполнение операций опилования, сверления	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
27	Ремонт изделия: усиление конструкции дополнительными элементами, исправление	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

	деформированных элементов					
28	Промежуточная аттестация	1	1			
29	Автоматизация производства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Автоматизация производства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Беспилотные воздушные суда	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Конструкция беспилотного воздушного судна	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Подводные робототехнические системы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Подводные робототехнические системы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	18		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

8 КЛАСС подгруппа 2 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+ вариативный модуль «НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ:ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Инновационные предприятия	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Мир профессий. Выбор профессии	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Защита проекта «Мир профессий»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Прототипирование. Сферы применения	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Технологии создания визуальных моделей	1				Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Способы изготовления текстильных изделий: вязание и трикотаж. Материалы и инструмента для вязания	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf

17	Практическая работа "Способы петлеобразования в вязании"	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
18	Техника вязания. Практическая работа "Приемы вязания. Начальный ряд"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
19	Виды узоров. практическая работа "Выполнение образцов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
20	Выполнение проекта "Изделие из пряжи по технологической карте"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
21	Защита проекта "Изделие из пряжи"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
22	Уход за текстильными изделиями	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
23	Практическая работа:	1		1		https://soiro64.ru/wp-

	"Эксплуатационные знаки ухода волокон тканей на ярлыках изделий"					content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
24	Советы по интернету	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
25	Практическая работа "Определение достоверности информации"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
26	Санитарные нормы и правила в быту	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
27	Готовим быстро и вкусно. Практическая работа "Анализ способов приготовления мучных и молочных блюд"	1		0		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
28	Полуфабрикаты	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf
29	Рецепты из сети Интернет	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyk_i-dlja-zhizni_maket.pdf

						i-dlja-zhizni_maket.pdf
30	Автоматизация производства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Беспилотные воздушные суда	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Конструкция беспилотного воздушного судна	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Подводные робототехнические системы	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	12		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС подгруппа 1 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ + вариативный модуль «Навыки для жизни: трудовое обучение. Технический труд»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Предпринимательская деятельность	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Модель реализации бизнес-идеи	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Технологическое предпринимательство	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Технология создания объемных моделей в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1			1	Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Построение чертежей с использованием разрезов и	1			1	Библиотека ЦОК.

	сечений в САПР					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Аддитивные технологии	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Создание моделей, сложных объектов	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Этапы аддитивного производства	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
15	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
16	Профессии, связанные с 3D- технологиями в современном производстве	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
17	Операции разметки, пиления, строгания	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

18	Операции долбления, сверления	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
19	Операции выпиливания, шлифовки	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
20	Использование электроинструмента для изготовления и ремонта изделий: электродрель, шуруповерт	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
21	Использование электроинструмента для изготовления и ремонта изделий:электролобзик, шлифовальная машина	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
22	Ремонт соединения деталей в изделии из древесины и древесных материалов на шкантах	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
23	Использование современных средств по уходу за изделиями из дерева и древесных материалов	1		1	https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
24	Вторичное использование	1		1	https://soiro64.ru/wp-

	пластмасс в быту					content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
25	Вторичное использование пластмасс в быту	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
26	Использование электроинструментов при обработке изделий из металлов и сплавов	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
27	Изготовление изделия, имеющего резьбовое соединение	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
28	Выполнение ремонтных работ с использованием электроинструмента	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf
29	От робототехники к искусственному интеллекту	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Промышленный Интернет	1				Библиотека ЦОК.

	вещей					https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Потребительский Интернет вещей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Современные профессии в области робототехники	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	18		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС подгруппа 2 (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+НАВЫКИ ДЛЯ ЖИЗНИ:ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ.

Обслуживающий труд)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольны е работы	Практически е работы		
1	Предприниматель и предпринимательство	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
2	Предпринимательская деятельность	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
3	Модель реализации бизнес- идеи	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
4	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1		1		Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
5	Технологическое предпринимательство	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
6	Технология создания объемных моделей в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
8	Аддитивные технологии	1				Библиотека ЦОК.

						https://urok.apkpro.ru/#possibilities
9	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
10	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
11	Создание моделей, сложных объектов	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
12	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
13	Профессии, связанные с 3D- технологиями в современном производстве	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
14	Способы создания изделий из текстильных материалов: шитье. Виды постельного белья	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
15	Практическая работа «Разработка эскизов изделия. Подбор материалов, выбор вида отделки»	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
16	Конструкторская документация. Расчет чертежа швейного	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy

	изделия					ki-dlja-zhizni_maket.pdf
17	Практическая работа "Построение чертежа швейного изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
18	Машинные швы	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
19	Практическая работа "Выполнение машинных швов: двойного, запошивочного"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
20	Технология обработки постельного белья	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
21	Практическая работа "Изготовление швейного изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
22	Декорирование швейного изделия. Виды декоративной отделки текстильного изделия	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf

	изделия"					
23	Практическая работа "Декоративная отделка текстильного изделия"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
24	Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
25	Уход за текстильными изделиями	1				https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
26	Практическая работа "Разработка рекомендаций по уходу за изделиями из синтетических материалов"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
27	Мелкий ремонт одежды	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf
28	Практическая работа "Выполнение мелкого ремонта одежды заплатой"	1		1		https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navy_ki-dlja-zhizni_maket.pdf

29	От робототехники к искусственному интеллекту	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
30	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
31	Промышленный Интернет вещей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
32	Потребительский Интернет вещей	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
33	Современные профессии в области робототехники	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
34	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	1				Библиотека ЦОК. https://urok.apkpro.ru/#possibilities
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	11		

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

• Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие,
Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное
общество «Издательство «Просвещение»

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

• Технология, 8-9 классы/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и
другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»;
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Технология. 5 класс

Е.С. Глозман, О.А.Кожина, Ю.Л.Хотунцев, Е.Н.Кудакова. Москва
«Просвещение» 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. 5-7 класс

Е.С.Глозман,О.А.Кожина,Ю.Л.Хотунцев,Е.Н.Кудакова. Москва
«Просвещение» 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК. <https://urok.apkpro.ru/#possibilitiesuchi.ru>

infourok.ru

Навыки для жизни: трудовое обучение https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2022/11/kfto_navyki-dlja-zhizni_maket.pdf

