

**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, развитии 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 «Автоматизированные системы»**

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

**Модули «Животноводство» и «Растениеводство»**

Модули знакомят обучающихся с традиционными и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере, направленными на природные объекты, имеющие свои биологические циклы.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

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).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Модуль «Производство и технологии»**

**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.

**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

**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»**

**6 КЛАСС**

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

**7 КЛАСС**

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

Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.

Учебный проект по робототехнике.

**8 КЛАСС**

История развития беспилотного авиастроения, 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.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

**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.

**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

**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.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

**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.

**ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

**Модуль «Автоматизированные системы»**

**8 КЛАСС**

Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.

Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

**Модуль «Животноводство»**

**7–8 КЛАССЫ**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Производство животноводческих продуктов.

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

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и другое.

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

Профессии, связанные с деятельностью животновода.

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

**Модуль «Растениеводство»**

**7–8 КЛАССЫ**

Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

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

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Сельскохозяйственное производство.

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

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

анализаторы почвы c использованием спутниковой системы навигации;

автоматизация тепличного хозяйства;

применение роботов-манипуляторов для уборки урожая;

внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и другое.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Сельскохозяйственные профессии.

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

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 ***в6 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.

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

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 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, роботехнических систем и направления их применения.

*Предметные результаты освоения содержания* ***модуля «Компьютерная графика. Черчение»***

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.

*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 8 класса:***

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 программированных 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 «Растениеводство»***

К концу обучения ***в 7–8 классах*:**

характеризовать основные направления растениеводства;

описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;

характеризовать виды и свойства почв данного региона;

называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;

классифицировать культурные растения по различным основаниям;

называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;

назвать опасные для человека дикорастущие растения;

называть полезные для человека грибы;

называть опасные для человека грибы;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;

владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;

характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;

получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;

характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/21134/znachenie-mineralnyh-veshestv-v-pitanii-cheloveka.html> |
| 1.2 | Машины дома и на производстве. Кинематические схемы | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21134/znachenie-mineralnyh-veshestv-v-pitanii-cheloveka.html> |
| 1.3 | Техническое конструирование | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21134/znachenie-mineralnyh-veshestv-v-pitanii-cheloveka.html> |
| 1.4 | Перспективы развития технологий | 2 | 1 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21134/znachenie-mineralnyh-veshestv-v-pitanii-cheloveka.html> |
| Итого по разделу | | 8 |  | | |
| **Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение** | | | | | |
| 2.1 | Компьютерная графика. Мир изображений | 2 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/26696/izgotovlenie-brasleta-zmeyka-iz-bisera.html> |
| 2.2 | Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор | 4 | 0 | 2 | <http://fcior.edu.ru/card/26696/izgotovlenie-brasleta-zmeyka-iz-bisera.html> |
| 2.3 | Создание печатной продукции в графическом редакторе | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/26696/izgotovlenie-brasleta-zmeyka-iz-bisera.html> |
| Итого по разделу | | 8 |  | | |
| **Раздел 3.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | |
| 3.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 2 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.2 | Способы обработки тонколистового металла | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.3 | Технологии изготовления изделий из металла | 6 | 0 | 2 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.4 | Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий | 4 | 1 | 0 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.5 | Технологии обработки пищевых продуктов | 6 | 0 | 4 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.6 | Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.7 | Современные текстильные материалы, получение и свойства | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| 3.8 | Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия | 8 | 0 | 2 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html> |
| Итого по разделу | | 32 |  | | |
| **Раздел 4.Робототехника** | | | | | |
| 4.1 | Мобильная робототехника | 2 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| 4.2 | Роботы: конструирование и управление | 4 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| 4.3 | Датчики. Назначение и функции различных датчиков | 4 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| 4.4 | Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| 4.5 | Программирование управления одним сервомотором | 4 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| 4.6 | Основы проектной деятельности | 4 | 1 | 0 | <http://fcior.edu.ru/card/21116/bobovye.html> |
| Итого по разделу | | 20 |  | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 24 |  |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 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 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 1.2 | Цифровизация производства | 2 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 1.3 | Современные и перспективные технологии | 2 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 1.4 | Современный транспорт. История развития транспорта | 2 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| Итого по разделу | | 8 |  | | |
| **Раздел 2.Компьютерная графика. Черчение** | | | | | |
| 2.1 | Конструкторская документация | 2 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 2.2 | Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР | 6 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| Итого по разделу | | 8 |  | | |
| **Раздел 3.3D-моделирование, прототипирование, макетирование** | | | | | |
| 3.1 | Модели, моделирование. Макетирование | 2 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 3.2 | Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ | 4 | 0 | 1 | <http://school-collection.edu.ru> |
| 3.3 | Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета | 6 | 0 | 1 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| Итого по разделу | | 12 |  | | |
| **Раздел 4.Технологии обработки материалов и пищевых продуктов** | | | | | |
| 4.1 | Технологии обработки конструкционных материалов | 4 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 4.2 | Обработка металлов | 2 | 0 | 0 | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 4.3 | Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование | 4 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 4.4 | Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов | 4 | 0 | 0 | <http://fcior.edu.ru> |
| 4.5 | Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба и мясо в питании человека | 6 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru> |
| Итого по разделу | | 20 |  | | |
| **Раздел 5.Робототехника** | | | | | |
| 5.1 | Промышленные и бытовые роботы | 2 | 0 | 1 | <http://fcior.edu.ru> |
| 5.2 | Программирование управления роботизированными моделями | 2 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 5.3 | Алгоритмизация и программирование роботов | 4 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 5.4 | Программирование управления роботизированными моделями | 6 | 0 | 0 | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 5.5 | Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов» | 6 | 1 | 0 | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| Итого по разделу | | 20 |  | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 2 | 6 |  |

**6 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контроль**  **ные работы** | **Практичес**  **кие работы** |
| 1 | Вводный урок. Технология возведения зданий и сооружений | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru>  <http://school-collection.edu.ru> |
| 2 | Энергетическое обеспечение зданий | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 3 | Ремонт и содержание зданий и сооружений | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://school-collection.edu.ru> |
| 4 | Планировка помещений жилого дома. | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 5 | Освещение жилого помещения | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 6 | Экология жилища. | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 7 | Контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru> |
| 8 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru> |
| 9 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru> |
| 10 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦО  <http://fcior.edu.ru> |
| 11 | Рыба. Пищевая ценность, технология первичной и тепловой кулинарной обработки рыбы | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21016/principy-racionalnogo-pitaniya-piramida-pitaniya.html> |
| 12 | Рыба. Пищевая ценность, технология первичной и тепловой кулинарной обработки рыбы | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21016/principy-racionalnogo-pitaniya-piramida-pitaniya.html> |
| 13 | Рыба. Пищевая ценность, технология первичной и тепловой кулинарной обработки рыбы | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21016/principy-racionalnogo-pitaniya-piramida-pitaniya.html> |
| 14 | Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21016/principy-racionalnogo-pitaniya-piramida-pitaniya.html> |
| 15 | Технология приготовления блюд из овощей и фруктов | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21186/buterbrody-kontrolnye-zadaniya-chast-1.html> |
| 16 | Тепловая обработка овощей. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21186/buterbrody-kontrolnye-zadaniya-chast-1.html> |
| 17 | Изделия из жидкого текста. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21186/buterbrody-kontrolnye-zadaniya-chast-1.html> |
| 18 | Сервировка стола к обе¬ду. Этикет. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21186/buterbrody-kontrolnye-zadaniya-chast-1.html> |
| 19 | Урок обобщение | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21186/buterbrody-kontrolnye-zadaniya-chast-1.html> |
| 20 | Тестиль¬ные мате¬риалы из хим. воло-кон и их свойства. ПР «Изуч. свойств текст. материалов из хим. воло-кон | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 21 | Конструи-рование плечевой одежды с цельно-кроеным рукавом. Проект «Наряд для семей¬ного обеда» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 22 | Констр.ш/изделий. Определе¬ние раме¬ров ш/ из-делия. ПР «Снятие мерокдля пстрое-ниячертежа плеч. изделия» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 23 | Констр.ш/изделий. Определе¬ние раме¬ров ш/ из-делия. ПР «Снятие мерокдля пстрое-ниячертежа плеч. изделия» | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 24 | Построение чертежа основы пл. изде¬лия с цельнокроеным рука-ом. ПР «Построе¬ние черте жа швейного изде лия (в мас шта¬бе)» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 25 | Построение чертежа основы пл. изде¬лия с цельнокроеным рука-ом. ПР «Построе¬ние черте жа швейного изде лия (в мас шта¬бе)» | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 26 | Практиче¬ская работа «Построе¬ние чертежа швейного изделия (в натураль¬ную вели¬чину)» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 27 | Практиче¬ская работа «Построе¬ние чертежа швейного изделия (в натураль¬ную вели¬чину)» | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 28 | Модел.плеч. одежды. ПР«Моделированиеплеч.одеждыи подгот. вык к раскр.» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 29 | Модел.плеч. одежды. ПР«Моделированиеплеч.одеждыи подгот. вык к раскр.» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 30 | Раскрой швейного изделия. Практиче¬ская работа «Раскрой плечевого швейного изделия» | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26767/izgotovlenie-kovrika-iz-loskutkov.html> |
| 31 | Раскрой швейного изделия. Практиче¬ская работа «Раскрой плечевого швейного изделия» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 32 | Швейные ручные работы. ПР«Изготовле¬ние образ¬цов ручных швов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 33 | Швейные ручные работы. ПР«Изготовле¬ние образ¬цов ручных швов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 34 | Машино-ведение. Приспо-собления к ш/ маши-не. М/игла.ПР «Выполне¬ние образ¬цов швов (обтачного, обтачного в кант)» | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 35 | Машино-ведение. Приспо-собления к ш/ маши-не. М/игла.ПР «Выполне¬ние образ¬цов швов (обтачного, обтачного в кант)» | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 36 | «Подго¬товка к примерке и примерка изделия» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 37 | «Обработка среднего шва спин¬ки, плече¬вых и ниж¬них срезов рукавов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 38 | «Обработка среднего шва спин¬ки, плече¬вых и ниж¬них срезов рукавов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 39 | Обработка горловины ш/ изделия. ПР «Обработка горло-вины проектного изделия» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 40 | Обработка горловины ш/ изделия. ПР «Обработка горло-вины проектного изделия» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 41 | Технология обработки боковых срезов швейного изделия. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 42 | Обработка нижне¬го среза швейного изделия. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 43 | Выполнение проекта "Изделие из текстильных материалов" | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 44 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 45 | Декоративная отделка швейных изделий | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 46 | Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 47 | Защита проекта "Изделие из текстильных материалов." | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 48 | Контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html> |
| 49 | Вязание крючком и спицами. Творческий проект «Вяжем аксессуары крючком и спицами». | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 50 | Основные виды петель при вязании крючком | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 51 | Вязание по кругу | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 52 | Вязание по кругу | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 53 | Вязание спицами. Основные приёмы вязания. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 54 | Вязание спицами. Основные приёмы вязания. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 55 | Рефлексия Выпол. П «Вяжем аксессуары крючком или спицами» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 56 | Выполнение проекта «Вяжем аксессуары крючком или спицами» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 57 | Подготовка проекта к защите | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 58 | Защита про-екта «Вяжем аксессуары крючком или спица¬ми». | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 59 | Технологии обработки почвы | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html> |
| 60 | Технологии подготовки семян к посеву | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 61 | Технологии посева, посадки и ухода за культурными растениями | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 62 | Технологии уборки и хранения урожая культурных растений | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 63 | Содержание животных | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 64 | Контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 65 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 66 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 67 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК  <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20979/vostochnyy-sad.html> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 46 |  | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Ввод/у. Освещ. ж/ пом. Предметы искусства и кол. в интерьере | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14879/istoricheskie-stili-intererov-prakticheskaya-rabota.html> |
| 2 | Ввод/у. Освещ. ж/ пом. Предметы искусства и кол. в интерьере | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14879/istoricheskie-stili-intererov-prakticheskaya-rabota.html> |
| 3 | Гигиена жилища | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14879/istoricheskie-stili-intererov-prakticheskaya-rabota.html> |
| 4 | Гигиена жилища | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14879/istoricheskie-stili-intererov-prakticheskaya-rabota.html> |
| 5 | Бытовые электроприборы | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14879/istoricheskie-stili-intererov-prakticheskaya-rabota.html> |
| 6 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 7 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 8 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 9 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 10 | Блюда из молока и кисломолочных продуктов | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 11 | Изделия из жидкого теста. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 12 | Изделия из жидкого теста. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 13 | Виды теста и выпечки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 14 | Виды теста и выпечки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 15 | Сладости, десерты, напитки | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 16 | Сладости, десерты, напитки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 17 | Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21148/prigotovlenie-blyud-iz-cvetnoy-i-bryusselskoy-kapusty.html> |
| 18 | Урок обобщение | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/15763/kartofel-blyuda-iz-kartofelya-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 19 | Свойства текстильных материалов | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 20 | Конструирование шв. изделий. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 21 | Построение чертежа юбки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 22 | Моделирование швейных изделий | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 23 | Моделирование швейных изделий | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 24 | Швейная машина | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 25 | Технология ручных работ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 26 | Технология ручных работ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 27 | Технология машинных работ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 28 | Технология машинных работ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 29 | Творческий проект «Праздничный наряд» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 30 | Творческий проект «Праздничный наряд» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 31 | Раскрой поясной одежды и дублирование деталей пояса. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21126/naturalnye-i-himicheskie-volokna-kontrolnye-zadaniya.html> |
| 32 | Раскрой поясной одежды и дублирование деталей пояса. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 33 | Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой молнией и разрезом | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 34 | Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой молнией и разрезом | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 35 | Технология обработки складок, вытачек | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 36 | Технология обработки складок, вытачек | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 37 | Технология обработки верхнего среза прямым притачным способ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 38 | Технология обработки верхнего среза прямым притачным способ | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 39 | Подготовка и проведение примерки поясного изделия | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 40 | Технология обработки юбки после примерки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 41 | Технология обработки юбки после примерки | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 42 | Обработка нижнего среза ш/изделия | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 43 | ВТО готового изделия. Контроль кач. изделия. Подготовка П к защите Защита проекта | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14867/uhod-za-odezhdoy-iz-himicheskih-volokon-prakticheskie-zadaniya.html> |
| 44 | Урок обобщение | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 45 | Вышивание. Ручные швы и швы на их основе. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 46 | Вышивание. Ручные швы и швы на их основе. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 47 | Вышивание лентами. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 48 | Вышивание лентами. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 49 | Вышивание лентами. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 50 | Вышивание лентами | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html> |
| 51 | Технология выращивания сельскохозяйственных культур. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 52 | Технология выращивания сельскохозяйственных культур. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 53 | П.р: Технология выращивания растений в регионе | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 54 | Соединение деталей в изделиях из древесины. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 55 | Полезные для человека дикорастущие изделия и их классификация. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 56 | Технология заготовки дикорастущих изделий. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 57 | Сохранение природной среды. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 58 | Групповая п/р по составлению и описанию экологических проблем, связанные с деятельностью человека | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/6999/vidy-perepleteniy.htm> |
| 59 | Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона. | 1 | 1 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 60 | Сельскохозяйственные предприятия региона. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 61 | Технология выращивания сельскохозяйственных животных региона. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 62 | Мир профессий. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 63 | Учебный групповой проект « Особенности сельского хозяйства региона» | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 64 | Учебный групповой проект « Особенности сельского хозяйства региона» | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 65 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 66 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 67 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 68 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 49 |  | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 2 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 3 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 4 | Семья как экономическая ячейка общества | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 5 | Потребности семьи | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 6 | Информация о товарах | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 7 | Бюджет семьи. Доходная и расходная  части бюджета | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 8 | Бюджет семьи. Доходная и расходная  части бюджета | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 9 | Расходы на питание | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 10 | Экономика приусадебного  (дачного) участка | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 11 | Обобщающий урок | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 12 | Художествен­ное творчество. | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 13 | Подготовка к вышивке гладью | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 14 | Техника влади­мирского шитья | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 15 | Техника влади­мирского шитья | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 16 | Техника влади­мирского шитья | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 17 | Белая гладь | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 18 | Белая гладь | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 19 | Атласная гладь | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 20 | Атласная гладь | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 21 | Штриховаягладь. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 22 | Штриховаягладь. | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 23 | Шов «узелки» | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 24 | Шов «узелки» | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 25 | Шов «рококо» | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 26 | Шов «рококо» | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 27 | Двусторонняя гладь | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 28 | Двусторонняя гладь | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 29 | Художествен­ная гладь | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 30 | Художествен­ная гладь | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 31 | Вышивание натюрморта и пейзажа | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 32 | Вышивание натюрморта и пейзажа | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 33 | Вышивание натюрморта и пейзажа | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 34 | Творческийпроект | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 35 | Творческийпроект | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 36 | Творческийпроект | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 37 | Творческий проект | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 38 | Защита проекта | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 39 | Электрическая энергия и ее использование в практической деятельности человека | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 40 | Потребители и источники электроэнергии. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 41 | Организация рабочего места для  электротехнических работ | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 42 | Электрические провода | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 43 | Электрические провода | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 44 | Электроизмерительные приборы | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 45 | Электроизмерительные приборы | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 46 | Бытовые электронагревательные приборы. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 47 | Бытовые электронагревательные приборы. | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 48 | Двигатели постоянного тока | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 49 | Двигатели постоянного тока | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 50 | Обобщающий урок | 1 | 1 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 51 | Инженерные коммуникации в доме | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 52 | Инженерные коммуникации в доме | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 53 | Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 54 | Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 55 | Ремонт оконных блоков. | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 56 | Ремонт дверных блоков. | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 57 | Технология установки врезного замка. | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 58 | Утепление дверей и окон. | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 59 | Технология обливки двери | 1 | 0 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 60 | Технология утепления окна | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 61 | Современный ручной электроинструмент | 1 | 0 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 62 | Современный ручной электроинструмент | 1 | 0 | 0 |  | Библиотека ЦОК |
| 63 | Обобщающий урок | 1 | 1 | 0 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 64 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| 65 | Работа на пришкольном участке | 1 | 0 | 1 |  | <http://school-collection.edu.ru> |
| 66 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | <http://fcior.edu.ru/card/21214/prigotovlenie-i-upotreblenie-kofe.html> |
| 67 | Работа на пришкольном участке. | 1 | 0 | 1 |  | Библиотека ЦОК |
| 68 | Итоговый контрольный опрос | 1 | 1 | 0 |  | <http://fcior.edu.ru/card/20996/izgotovlenie-broshki-elochka.html> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 34 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Технология, 6 класс/ Тищенко А.Т., Синица Н.В., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Методическое пособие. ФГОС. Синица Н.В. Технология. Технология ведения дома. 6 класс. (М.: Вентана-Граф, 2013г).

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

.Учебник Н.В. Синицы, А.Т.Тищенко «Технология. 6 класс общеобразовательных учреждений» (М.: Вентана-Граф, 2021г)  
 4.Методическое пособие. ФГОС. Синица Н.В. Технология. Технология ведения дома. 6 класс. (М.: Вентана-Граф, 2013г).

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

http://fcior.edu.ru/card/20963/aksessuary-v-odezhde-sharfy.html - аксессуары в одежде, шарфы  
http://fcior.edu.ru/card/21034/aksessuary-iz-cvetov.html - аксессуары из цветов  
http://fcior.edu.ru/card/14862/applikaciya-prakticheskaya-tvorcheskaya-rabota.html - аппликация - практическая работа  
http://fcior.edu.ru/card/26759/konstruirovanie-klinevoy-yubki.html - конструирование клиньевой юбки  
http://fcior.edu.ru/card/26684/konstruirovanie-klinevoy-yubki-prakticheskie-zadaniya.html -конструирование клиньевой юбки, практические задания  
http://fcior.edu.ru/card/26678/konstruirovanie-konicheskoy-yubki.html - конструирование конической юбки  
http://fcior.edu.ru/card/26619/konstruirovanie-konicheskoy-yubki-prakticheskie-zadaniya.html - практические задания