

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ЛИВЕНСКИЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕЧИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

«Утверждаю»
Директор _____
О.М.Ревина
Приказ № 97/1
от 30.08.2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ТЕХНОЛОГИЯ»
1-4 КЛАСС**

Базовый уровень
Программа составлена на основе
ФГОС НОО и ФОП НОО

136 часов

Рассмотрена и принята
на педагогическом совете
Протокол №1 от 30.08.2023

1 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

Природное и техническое окружение человека. Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие природных форм, их передача в изделиях из различных материалов. Наблюдения природы и фантазия мастера – условия создания изделия. Бережное отношение к природе. Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии. Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, поддержание порядка во время работы, уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов.

Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания.

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

Технологии ручной обработки материалов.

Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий.

Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей. Общее представление.

Способы разметки деталей: на глаз и от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) и изготовление изделий с использованием рисунков, графических инструкций, простейших схем. Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий). Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги. Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и другие. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и другие).

Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и другие), их правильное, рациональное и безопасное использование.

Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и другие). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.

Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и другие. Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон.

Виды природных материалов (плоские – листья и объёмные – орехи, шишки, семена, ветки). Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина).

Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и другие). Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка.

Использование дополнительных отделочных материалов.

Конструирование и моделирование.

Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и другие) и способы их создания. Общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции. Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов. Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку. Конструирование по модели (на плоскости). Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого (необходимого) результата, выбор способа работы в зависимости от требуемого результата (замысла).

ИКТ.

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Информация. Виды информации.

Изучение технологии в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного);
- воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);
- анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции;
- сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;
- понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

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

- участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;
- строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;
- действовать по плану, предложенному учителем, работать с использованием графических инструкций учебника, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;
- понимать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;
- организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;
- выполнять несложные действия контроля и оценки по предложенным критериям.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

- проявлять положительное отношение к включению в совместную работу, к простым видам сотрудничества;

-принимать участие в парных, групповых, коллективных видах работы, в процессе изготовления изделий осуществлять элементарное сотрудничество.

2 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

Рукотворный мир – результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и другие). Изготовление изделий с учётом данного принципа. Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия, выстраивание последовательности практических действий и технологических операций, подбор материалов и инструментов, экономная разметка, обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия, проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.

Традиции и современность Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии, правила мастера. Культурные традиции. Техника на службе человеку.

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.

Технологии ручной обработки материалов.

Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.

Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и другие), сборка изделия (сшивание). Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.

Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Чертёжные инструменты – линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами.

Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений. Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с использованием простейших чертежей, эскизов. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги – биговка. Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.

Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Строчка прямого стежка и её варианты (перевивы, наборы) и (или) строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка). Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного

швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).

Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и другие).

Конструирование и моделирование.

Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм.

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие.

ИКТ.

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Поиск информации. Интернет как источник информации.

Изучение технологии во 2 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного);
- выполнять работу в соответствии с образцом, инструкцией, устной или письменной;
- выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, группировки с учётом указанных критериев;
- строить рассуждения, проводить умозаключения, проверять их в практической работе;
- воспроизводить порядок действий при решении учебной (практической) задачи;
- осуществлять решение простых задач в умственной и материализованной форме.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- получать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать её в работе;
- понимать и анализировать знаково-символическую информацию (чертёж, эскиз, рисунок, схема) и строить работу в соответствии с ней.

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

- выполнять правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы других обучающихся, высказывать своё мнение, отвечать на вопросы, проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;
- делиться впечатлениями о прослушанном (прочитанном) тексте, рассказе учителя, о выполненной работе, созданном изделии.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- понимать и принимать учебную задачу;
- организовывать свою деятельность;
- понимать предлагаемый план действий, действовать по плану;
- прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, планировать работу;
- выполнять действия контроля и оценки;
- воспринимать советы, оценку учителя и других обучающихся, стараться учитывать их в работе.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения совместной деятельности**:

- выполнять элементарную совместную деятельность в процессе изготовления изделий, осуществлять взаимопомощь;
- выполнять правила совместной работы: справедливо распределять работу, договариваться, выполнять ответственно свою часть работы, уважительно относиться к чужому мнению.

3 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса.

Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства. Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.

Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению. Стилевая гармония в предметном ансамбле, гармония предметной и окружающей среды (общее представление).

Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов – жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и другие).

Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего.

Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества, распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель (лидер) и подчинённый).

Технологии ручной обработки материалов.

Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов. Разнообразие технологий и способов обработки материалов в различных видах изделий, сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала (например, аппликация из бумаги и ткани, коллаж и другие). Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило и другие), название и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

Углубление общих представлений о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия, выстраивание последовательности практических действий и технологических операций, подбор материалов и инструментов, экономная разметка материалов, обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия, проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений). Рицовка. Изготовление объёмных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм.

Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и другой). Чтение и построение простого чертежа (эскиза) развёртки изделия. Разметка деталей с использованием простейших чертёжей, эскизов. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз. Выполнение измерений, расчётов, несложных построений.

Выполнение рицовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом.

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и другие) и (или) петельной строчки для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). Изготовление швейных изделий из нескольких деталей.

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Конструирование и моделирование.

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях, жёсткость и устойчивость конструкции.

Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций. Выполнение заданий на доработку конструкций (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований). Использование измерений и построений для решения практических задач. Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот).

ИКТ.

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и другие. Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

Изучение технологии в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);
- осуществлять анализ предложенных образцов с выделением существенных и несущественных признаков;
- выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной, а также графически представленной в схеме, таблице;
- определять способы доработки конструкций с учётом предложенных условий;
- классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);
- читать и воспроизводить простой чертёж (эскиз) развёртки изделия;
- восстанавливать нарушенную последовательность выполнения изделия.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей и макетов изучаемых объектов;
- на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;

-осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

-использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

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

-строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;

-строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и способах создания;

-описывать предметы рукотворного мира, оценивать их достоинства;

-формулировать собственное мнение, аргументировать выбор вариантов и способов выполнения задания.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

-принимать и сохранять учебную задачу, осуществлять поиск средств для её решения;

-прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, предлагать план действий в соответствии с поставленной задачей, действовать по плану;

-выполнять действия контроля и оценки, выявлять ошибки и недочёты по результатам работы, устанавливать их причины и искать способы устранения;

-проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения** совместной деятельности:

-выбирать себе партнёров по совместной деятельности не только по симпатии, но и по деловым качествам;

-справедливо распределять работу, договариваться, приходить к общему решению, отвечать за общий результат работы;

-выполнять роли лидера, подчинённого, соблюдать равноправие и дружелюбие;

-осуществлять взаимопомощь, проявлять ответственность при выполнении своей части работы.

4 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и другие).

Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и другие).

Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты.

Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, вышивка и другие).

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений).

Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.

Технологии ручной обработки материалов.

Синтетические материалы – ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами.

Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными (изменёнными) требованиями к изделию.

Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.

Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и другие), её назначение (соединение и отделка деталей) и (или) строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

Конструирование и моделирование. Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и другие).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ.

Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.

ИКТ.

Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и другие. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

Изучение технологии в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);
- анализировать конструкции предложенных образцов изделий;

- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;
- выстраивать последовательность практических действий и технологических операций, подбирать материал и инструменты, выполнять экономную разметку, сборку, отделку изделия;
- решать простые задачи на преобразование конструкции;
- выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;
- соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;
- классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);
- выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов (изделий) с учётом указанных критериев;
- анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
- на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;
- использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;
- осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;
- использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и другие;
- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

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

- соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;
- описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов Российской Федерации;
- создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;
- осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека, ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения самоорганизации** и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;
- планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять её в соответствии с планом;
- на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические «шаги» для получения необходимого результата;
- выполнять действия контроля (самоконтроля) и оценки, процесса и результата деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
- проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения совместной деятельности**:

- организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;
- проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы, в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;
- в процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывать свои предложения и пожелания, выслушивать и принимать к сведению мнение других обучающихся, их советы и пожелания, с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения программы по технологии на уровне начального общего образования.

Личностные результаты освоения программы по технологии на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения технологии на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
- осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы, ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
- понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире, чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
- проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды, эстетические чувства – эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;
- проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации, мотивация к творческому труду, работе на результат, способность к различным видам практической преобразующей деятельности;
- проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;
- готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения, проявление толерантности и доброжелательности.

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

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;
- осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать группы объектов (изделий), выделять в них общее и различия;
- проводить обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике;
- использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;
- комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной задачей;
- понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

У обучающегося будут сформированы **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

- осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
- анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;
- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;
- следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

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

- вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения, формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать, выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;
- создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России;
- строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания;
- объяснять последовательность совершаемых действий при создании изделия.

У обучающегося будут сформированы **умения самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);
- выполнять правила безопасности труда при выполнении работы;
- планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;
- устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;
- выполнять действия контроля и оценки, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

У обучающегося будут сформированы **умения совместной деятельности**:

- организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя (лидера) и подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество;
- проявлять интерес к работе товарищей, в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания, оказывать при необходимости помощь;
- понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения, предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

1 КЛАСС

К концу обучения в 1 классе обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по технологии:

- правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;
- применять правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работы с клеем;
- действовать по предложенному образцу в соответствии с правилами рациональной разметки (разметка на изнаночной стороне материала, экономия материала при разметке);
- определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, игла, шаблон, стека и другие), использовать их в практической работе;
- определять наименования отдельных материалов (например, бумага, картон, фольга, пластилин, природные, текстильные материалы) и способы их обработки (сгибание, отрывание, сминание, резание, лепка и другие), выполнять доступные технологические приёмы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;
- ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия;
- выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз, от руки, выделение деталей способами обрывания, вырезания и другие, сборку изделий с помощью клея, ниток и другие;
- оформлять изделия строчкой прямого стежка;
- понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;
- выполнять задания с использованием готового плана;
- обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их, соблюдать правила гигиены труда;
- рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя), анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять основные и дополнительные детали, называть их форму, определять взаимное расположение, виды соединения, способы изготовления;
- распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и другие), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и другие);
- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и другие), безопасно хранить и работать ими;
- различать материалы и инструменты по их назначению;
- называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как

направляющему инструменту без откладывания размеров), точно резать ножницами по линиям разметки, придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и прочее, собирать изделия с помощью клея, пластических масс и другие, эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка;

-использовать для сушки плоских изделий пресс;

-с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с использованием инструкционной карты, образца, шаблона;

-различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;

-понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

-осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;

-выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

2 КЛАСС

К концу обучения во 2 классе обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по технологии:

-понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;

-выполнять задания по самостоятельно составленному плану;

-распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность – симметрия, асимметрия, равновесие), наблюдать гармонию предметов и окружающей среды, называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства;

-выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

-самостоятельно подготавливать рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;

-анализировать задание (образец) по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с использованием инструкционной (технологической) карты;

-самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы, исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и другие);

-читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);

-выполнять экономную разметку прямоугольника (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с использованием простейшего чертежа (эскиза), чертить окружность с помощью циркуля;

-выполнять биговку;

-выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;

-оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;

-понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета), соотносить объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;

-отличать макет от модели, строить трёхмерный макет из готовой развёртки;

- определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами;
- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
- решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;
- выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;
- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;
- называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

3 КЛАСС

К концу обучения в 3 классе обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по технологии:

- понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;
- выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);
- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;
- называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и другие);
- читать чертёж развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);
- узнавать и называть линии чертежа (осевая и центровая);
- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;
- выполнять рицовку;
- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;
- решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми (дополненными) требованиями, использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;
- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций, использовать их при решении простейших конструкторских задач;
- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;
- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения обучающихся);
- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере;

- использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;
- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

4 КЛАСС

К концу обучения в 4 классе обучающийся получит следующие **предметные результаты** по отдельным темам программы по технологии:

- формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении, о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;
- на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса;
- самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с использованием инструкционной (технологической) карты или творческого замысла, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
- понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;
- выполнять более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге), комбинировать различные способы в зависимости и от поставленной задачи, оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;
- решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;
- на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;
- создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера, оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца);
- работать с доступной информацией, работать в программах Word, Power Point;
- решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;
- осуществлять сотрудничество в различных видах совместной деятельности, предлагать идеи для обсуждения, уважительно относиться к мнению товарищей, договариваться, участвовать в распределении ролей, координировать собственную работу в общем процессе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы

1.	Природное и техническое окружение человека	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
2.	Природные материалы. Свойства. Технологии обработки	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
3.	Способы соединения природных материалов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
4.	Композиция в художественно-декоративных изделиях	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
5.	Пластические массы. Свойства. Технология обработки	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
6.	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
7.	Получение различных форм деталей изделия из пластилина	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
8.	Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
9.	Картон. Его основные свойства. Виды картона	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
10.	Сгибание и складывание бумаги	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
11.	Ножницы – режущий инструмент. Резание бумаги и тонкого картона ножницами. Понятие «конструкция»	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
12.	Шаблон – приспособление. Разметка бумажных деталей по шаблону	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
13.	Общее представление о тканях	1	электронное приложение к

	и нитках		учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
14.	Швейные иглы и приспособления	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
15.	Варианты строчки прямого стежка (перевивы). Вышивка	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
16.	Резервное время	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1	Повторение и обобщение пройденного в первом классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.2	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, форма, размер, тон, светотень, симметрия) в работах мастеров.	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.3	Биговка. Сгибание тонкого картона и плотных видов бумаги	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.4	Технология и технология операций с инструментами ручной обработки (общее представление)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.5	Элементы графической грамоты	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.6	Разметка прямоугольных деталей из двух прямых углов	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru

	по линейке		https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.7	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по горизонту	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.8	Циркуль – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка круглых деталей циркулем	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.9	Подвижное и неподвижное соединение деталей. Соединение деталей изделия «щелевой замком»	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.10	Машины на службе у человека	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.11	Натуральные ткани. Основные свойства натуральных тканей	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.12	Виды ниток. Их назначение, использование	2	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.13	Технология изготовления швейных изделий. Лекало. Строчка косого стежка и ее варианты	6	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ:		34	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ:		34	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1	Повторение и обобщение пройденного во втором классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.2	Информационно-коммуникативные технологии	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.3	Способы получения объемных рельефных форм и	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru

	изображений (технологии обработки пластических масс, креповой бумаги).		https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.4	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.5	Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение, свойства, сфера использования	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.6	Объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки	6	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.7	Технологии обработки текстильных материалов	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.8	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.9	Современное производство и профессия	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.10	Подвижное и неподвижное соединение деталей из наборов деталей типа «Конструктор». Конструирование изделий из разных материалов	6	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ:		34	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ:		34	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.1	Повторение и обобщение изученного в третьем классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.2	Информационно-коммуникативные технологии	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

1.3	Конструирование робототехнических моделей	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.4	Конструирование сложных изделий из бумаги и картона.	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.5	Конструирование объёмных изделий из разверток	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.6	Интерьеры разных времен. Декор интерьера	4	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.7	Синтетические материалы	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.8	История одежды и текстильных материалов	5	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
1.9	Подвижные способы соединения деталей сложных конструкций	3	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ:		34	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ:		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1.	Мир вокруг нас (природный и рукотворный)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
2.	Техника на службе человека (в воздухе, на земле и на воде)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

3.	Природа и творчество. Природные материалы	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
4.	Сбор листьев и способы их засушивания	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
5.	Семена разных растений. Составление композиций из семян	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
6.	Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование объемных изделий из них	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
7.	Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование объемных изделий из них	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
8.	Способы соединения природных материалов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
9.	Понятие «композиция». Центровая композиция. Точечное наклеивание листьев	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
10	«Орнамент». Разновидности композиций, Композиция в полосе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
11.	Материалы для лепки (пластилин, пластические массы)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
12.	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
13.	Формообразование деталей изделия из пластилина	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
14.	Объемная композиция. Групповая творческая работа – проект («Аквариум», «Морские обитатели»)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
15.	Бумага. Ее основные свойства.	1	электронное приложение к

	Виды бумаги		учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
16.	Картон. Его основные свойства. Виды картона	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
17.	Сгибание и складывание бумаги. (Составление композиций из несложной сложенной детали)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
18.	Сгибание и складывание бумаги (Основные формы оригами и их преобразование)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
19.	Складывание бумажной детали гармошкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
20.	Режущий инструмент ножницы. Их назначение, конструкция. Правила пользования	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
21.	Приемы резания ножницами по прямой, кривой и ломаной линиям	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
22.	Резаная аппликация	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
23.	Шаблон – приспособление для разметки деталей. Разметка по шаблону	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
24.	Разметка по шаблону и вырезание нескольких деталей из бумаги	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
25.	Преобразование правильных форм в неправильные	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
26.	Составление композиций из деталей разных форм	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
27.	Изготовление деталей по шаблону из тонкого картона	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru

			https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
28.	Общее представление о тканях и нитках	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
29.	Швейные иглы и приспособления. Назначение. Правила обращения. Строчка прямого стежка	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
30.	Вышивка – способ отделки изделий. Мережка (осыпание края заготовки из ткани)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
31.	Строчка прямого стежка, ее варианты – перевивы	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
32.	Отделка швейного изделия (салфетки, закладки) строчками прямого стежка	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
33.	Резервный урок	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1.	Повторение и обобщение пройденного в первом классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
2.	Средства художественной выразительности: цвет, форма, размер. Общее представление	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
3.	Средства художественной выразительности: цвет в композиции.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

4.	Виды цветочных композиций (центральная, вертикальная, горизонтальная)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
5.	Светотень. Способы получения ее формообразованием белых бумажных деталей.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
6.	Биговка – способ сгибания тонкого картона и плотных видов бумаги.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
7.	Биговка по кривым линиям	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
8.	Изготовление сложных фигурных форм на деталях из тонкого картона и плотных видов бумаги.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
9.	Конструирование складной открытки с доставкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
10.	Технология и технология операций с инструментами ручной обработки (общее представление)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
11.	Линейка – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
12.	Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
13.	Разметка прямоугольных деталей из двух прямых углов по линейке	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
14.	Конструирование сложных изделий из полосовой бумаги		электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
15.	Конструирование сложных изделий из полосовой бумаги	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main

			https://uchi.ru
16.	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по горизонту	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
17.	Циркуль. Его назначение, конструкция, приемы работы. Круг, окружность, радиус	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
18.	Чертеж круга. Деление круглых деталей на части. Получение секторов из круга	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
19.	Подвижное и составные детали. Шарнир. Соединение деталей на шпильку	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
20.	Подвижное соединение деталей шарнирной проволоки	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
21.	Шарнирный механизм по типу игрушки-дергунчик	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
22.	«Щелевой замок» - разъем разъемного соединения детали	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
23.	Разъемное соединение вращающихся деталей (гребной винт)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
24.	Транспорт и машины специального назначения	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
25.	Макет автомобиля	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
26.	Натуральные ткани, трикотажное полотно, нетканые материалы.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
27.	Виды ниток. Их назначение, использование	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

28.	Строчка косого стежка. Назначение. Безузелковое крепление ниток на ткани. Зашивания разреза	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
29.	Разметка и выкраивание прямоугольного швейного изделия. Отделка вышивкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
30.	Сборка, сшивание швейного изделия	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
31.	Лекало. Разметка и выкраивание деталей швейного изделия по законодательству.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
32	Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
33	Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
34	Резервный урок	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1.	Повторение и обобщение пройденного во втором классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
2.	Знакомимся с компьютером. Назначение, основное устройство	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
3.	Компьютер – твой помощник. Запоминающие устройства – носители информации	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
4.	Работа с текстовой программой	1	электронное приложение к

			учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
5.	Как работает скульптор. Скульптуры разных времен и народов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
6.	Рельеф. Придание поверхности фактуры и объема	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
7.	Как работает художник-декоратор. Материалы художника, художественные технологии	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
8.	Свойства креповой бумаги. Возможности получения объемных форм	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
9.	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
10.	Архитектура и строительство. Гофр картон. Его строение, свойства, сфера использования	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
11.	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рицовка	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
12.	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рицовка	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
13.	Развертка коробки с крышкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
14.	Оформление деталей коробки с крышкой	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
15.	Конструирование сложных развёртов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
16.	Конструирование сложных развёртов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

17.	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое крепление ниток на ткани. Изготовление швейного изделия	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
18.	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое крепление ниток на ткани. Изготовление швейного изделия	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
19.	Строчка пенного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
20.	Строчка пенного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
21.	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
22.	Конструирование и изготовление изделий (из нетканого полотна) с отделкой пуговицей.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
23.	Проект. Коллективное дидактическое пособие для обучения счету (с застежками на пуговицы)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
24.	История швейной машины. Возможность изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
25.	История швейной машины. Возможность изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
26.	Пришивание бусины на швейное изделие	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
27.	Пришивание бусины на швейное изделие	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
28.	Подвижное и неподвижное соединение деталей из наборов деталей типа «Конструктор»	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
29.	Проект «Военная техника»	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main

			https://uchi.ru
30.	Конструирование макета робота	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
31.	Конструирование игрушек-марионеток	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
32.	Механизм возникновения равновесия (кукла-неваляшка)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
33.	Конструирование игрушек из носки или перчаток	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
34.	Резервный урок	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) Образовательные ресурсы
1.	Повторение и обобщение изученного в третьем классе	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
2.	Информация. Интернет	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
3.	Графический редактор	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
4.	Проектное задание по истории развития техники	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
5.	Робототехника. Виды роботов	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
6.	Конструирование робота. Преобразование конструкции	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru

	робота		https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
7.	Электронные устройства. Контроллер, двигатель	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
8.	Программирование робота	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
9.	Испытания и презентации робота	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
10.	Конструирование картонных открыток	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
11.	Конструирование папок-футляра	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
12.	Конструирование альбома (например, альбом класса)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
13.	Конструирование объемного изделия военной тематики	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
14.	Конструирование объемных изделий – подарок женщине, девочке	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
15.	Изменение форм деталей объемных изделий. Изменение размеров детали развертки (упаковки)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
16.	Построение развертки с помощью линий и циркуляции (пирамиды)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
17.	Развертка многогранной пирамиды по кругу	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
18.	Декор интерьера. Художественная техника декупаж	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
19.	Природные мотивы в декоре	1	электронное приложение к

	интерьера		учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
20.	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов. Подвижное соединение детали на проволоку (толстую нитку)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
21.	Полимеры. Виды полимерных материалов, их свойства	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
22.	Технология обработки полимерных материалов (на выбор, например)	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
23.	Конструирование сложных форм из пластиковых трубочек	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
24.	Конструирование объёмных геометрических конструкций из разных материалов.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
25.	Синтетические ткани. Их свойства	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
26.	Мода, одежда и ткани разных времен. Ткани натурального и искусственного происхождения	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
27.	Способность драпировать ткани. Исторический костюм	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
28.	Одежда народов России. Составление деталей костюмов и платьев, их конструктивные и декоративные особенности.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
29.	Строчка крестообразной стежки. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
30.	Строчка крестообразной стежки. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в обличье.	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
31.	Конструкция «пружина» из полосок картона или набора металлических деталей типа	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main

	«Конструктор».		https://uchi.ru
32.	Качающиеся конструкции	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
33.	Конструкции со сдвижной деталью	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
34.	Резервный урок	1	электронное приложение к учебнику https://resh.edu.ru https://uchebnik.mos.ru/main https://uchi.ru
