Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 13 г. Челябинска"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Технология»
для 1 -4 классов начального общего образования

г. Челябинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Основной целью программы по технологии является успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений.

Программа по технологии направлена на решение системы задач:

формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;

формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);

формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений;

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности;

воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

Содержание программы по технологии включает характеристику основных структурных единиц (модулей), которые являются общими для каждого года обучения:

1. Технологии, профессии и производства.
2. Технологии ручной обработки материалов: технологии работы с бумагой и картоном, технологии работы с пластичными материалами, технологии работы с природным материалом, технологии работы с текстильными материалами, технологии работы с другими доступными материалами (например, пластик, поролон, фольга, солома).
3. Конструирование и моделирование: работа с «Конструктором» (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации), конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов, робототехника (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации).
4. Информационно-коммуникативные технологии (далее – ИКТ) (с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации).

В процессе освоения программы по технологии обучающиеся овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

В программе по технологии осуществляется реализация межпредметных связей с учебными предметами: «Математика» (моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами), «Изобразительное искусство» (использование средств художественной выразительности, законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна), «Окружающий мир» (природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции), «Родной язык» (использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности), «Литературное чтение» (работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделии).

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии – 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему. 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 другое. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и другое).

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 другое). 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 другое. 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 другое) 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).

Информационно-коммуникативные технологии

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Информация. Виды информации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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).

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;

действовать по плану, предложенному учителем, работать с опорой на графическую инструкцию 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:

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 другое), 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 опорой на простейший чертёж, эскиз. 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.

Информационно-коммуникативные технологии

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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, делать умозаключения, проверять их в практической работе;

воспроизводить порядок действий при решении учебной (практической) задачи;

осуществлять решение простых задач в умственной и материализованной форме.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность:

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), называние 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 опорой на простейший чертёж, эскиз. 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 (технико-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).

Информационно-коммуникативные технологии

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.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность:

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 другое).

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 областей 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.

Информационно-коммуникативные технологии

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 другое. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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.

Работа с информацией:

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 другое;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация и самоконтроль:

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.

Совместная деятельность:

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 ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические и исследовательские действия:

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;

делать обобщения (технико-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.

Работа с информацией:

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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.

Регулятивные универсальные учебные действия:

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.

Совместная деятельность:

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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 другое, сборку изделий с помощью клея, ниток и другое;

оформлять изделия строчкой прямого стежка;

понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;

выполнять задания с опорой на готовый план;

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 другое, 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 опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;

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.

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 готовить 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 опорой на инструкционную (технологическую) карту;

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 опорой на простейший чертёж (эскиз), 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;

делать выбор, какое мнение принять – своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;

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.

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.

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 опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел, 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
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Природное и техническое окружение человека	2			https://resh.edu.ru/
2	Природные материалы. Свойства. Технологии обработки.	5	1		https://multiurok.ru
3	Способы соединения природных материалов	1			https://resh.edu.ru/
4	Композиция в художественно-декоративных изделиях	2			https://resh.edu.ru/
5	Пластические массы. Свойства. Технология обработки	1			https://multiurok.ru
6	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»	1			https://resh.edu.ru/
7	Получение различных форм деталей изделия из пластилина	2			https://multiurok.ru
8	Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги	1			https://resh.edu.ru/
9	Картон. Его основные свойства. Виды картона	1			https://resh.edu.ru/

10	Сгибание и складывание бумаги	3	1		https://resh.edu.ru/
11	Ножницы – режущий инструмент. Резание бумаги и тонкого картона ножницами. Понятие «конструкция»	3			https://resh.edu.ru/
12	Шаблон – приспособление. Разметка бумажных деталей по шаблону	5	1		https://resh.edu.ru/
13	Общее представление о тканях и нитках	1			https://multiurok.ru
14	Швейные иглы и приспособления	2	1		https://resh.edu.ru/
15	Варианты строчки прямого стежка (перевивы). Вышивка	3			https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение пройденного в первом классе	1			https://resh.edu.ru/
2	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, форма, размер, тон, светотень, симметрия) в работах мастеров	4	1		https://multiurok.ru
3	Биговка. Сгибание тонкого картона и плотных видов бумаги	4			https://multiurok.ru
4	Технология и технологические операции ручной обработки материалов (общее представление)	1			https://resh.edu.ru/
5	Элементы графической грамоты	2			https://multiurok.ru
6	Разметка прямоугольных деталей от двух прямых углов по линейке	3		1	https://multiurok.ru
7	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по угольнику	1			https://multiurok.ru
8	Циркуль – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент.	2			https://resh.edu.ru/

	Разметка круглых деталей циркулем				
9	Подвижное и неподвижное соединение деталей. Соединение деталей изделия «щелевым замком»	5	1		
10	Машины на службе у человека	2			https://multiurok.ru
11	Натуральные ткани. Основные свойства натуральных тканей	1			https://resh.edu.ru/
12	Виды ниток. Их назначение, использование	1			https://multiurok.ru
13	Технология изготовления швейных изделий. Лекало. Строчка косого стежка и ее варианты	7	1		https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение пройденного во втором классе	1			https://multiurok.ru
2	Информационно-коммуникативные технологии	3			https://resh.edu.ru/
3	Способы получения объемных рельефных форм и изображений (технология обработки пластических масс, креповой бумаги)	4	1		https://multiurok.ru
4	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги	1			https://multiurok.ru
5	Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение свойства, сферы использования	1			https://resh.edu.ru/
6	Объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки	6		1	https://multiurok.ru
7	Технологии обработки текстильных материалов	4	1		https://multiurok.ru

8	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	3	1		https://resh.edu.ru/
9	Современные производства и профессии	4			https://multiurok.ru
10	Подвижное и неподвижное соединение деталей из деталей наборов типа «Конструктор». Конструирование изделий из разных материалов	7	1		https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (Цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение изученного в третьем классе	1			https://multiurok.ru
2	Информационно-коммуникативные технологии	3			https://resh.edu.ru/
3	Конструирование робототехнических моделей	5		1	https://multiurok.ru
4	Конструирование сложных изделий из бумаги и картона	5	1		https://multiurok.ru
5	Конструирование объемных изделий из разверток	3		1	https://resh.edu.ru/
6	Интерьеры разных времен. Декор интерьера	3			https://multiurok.ru
7	Синтетические материалы	5	1		https://multiurok.ru
8	История одежды и текстильных материалов	6	1		https://resh.edu.ru/
9	Подвижные способы соединения деталей усложненных конструкций	3		1	https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Мир вокруг нас (природный и рукотворный)	1			https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/konspekt_uroka_tekhnologii_tema_rukotvornyi_i_prirodnyi_mir_goroda_i_sela
2	Техника на службе человека (в воздухе, на земле и на воде)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5093/main/167864/
3	Природа и творчество. Природные материалы	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/
4	Сбор листьев и способы их засушивания	1			https://multiurok.ru/files/sushka-pod-pressom.html
5	Семена разных растений. Составление композиций из семян	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-tekhnologii-v-1-klasse-kompozitsiia.html
6	Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование объемных изделий из них	1			https://multiurok.ru/files/sushka-pod-pressom.html
7	Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование объемных изделий из них. Проверочная работа «Природные материалы. Свойства. Технологии обработки»	1			https://multiurok.ru/files/sushka-pod-pressom.html
8	Способы соединения природных материалов	1			https://solncesvet.ru/opublikovannyie-materialyi/konspekt-uroka-tehnologii-v-1-klasse-pri.914853992/
9	Понятие «композиция». Центровая композиция.	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-k-uroku-

	Точечное наклеивание листьев				kompozitsiia-iz-listev.html
10	«Орнамент». Разновидности композиций, Композиция в полосе	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-tekhnologii-na-temu-ornament-1-k.html
11	Материалы для лепки (пластилин, пластические массы)	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-chto-mozhet-plastilin.html
12	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»	1			https://multiurok.ru/files/plan-konspekt-po-tekhnologii-dlia-1-klassa-na-te-1.html?login=ok
13	Формообразование деталей изделия из пластилина	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/conspect/168041/
14	Объемная композиция. Групповая творческая работа – проект («Аквариум», «Морские обитатели»)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/conspect/168041/
15	Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/
16	Картон. Его основные свойства. Виды картона	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/
17	Сгибание и складывание бумаги. (Составление композиций из несложной сложенной детали)	1			https://uchitelya.com/izo/152025-konspekt-uroka-sgibanie-i-razgibanie-bumagi-1-klass.html
18	Сгибание и складывание бумаги (Основные формы оригами и их преобразование)	1			https://kopilkaurokov.ru/tehnologiya/uroki/tekhnologicheskaia_karta_uroka_tekhnologii_na_temu_origami_iz_bumazhnogo_kvadr_1
19	Складывание бумажной детали гармошкой. Проверочная работа «Основные свойства бумаги»	1			https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/konspekt_zaniatiia_na_temu_izgotovlenie_igrushki_garmoshki_dlia_obuchaiushchikhs
20	Режущий инструмент ножницы. Их назначение, конструкция. Правила пользования	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/conspect/170615/
21	Приемы резания ножницами по прямой, кривой и ломаной линиям	1			https://uchitelya.com/tehnologiya/76555-konspekt-uroka-instrumenty-i-prisposobleniya-dlya.html
22	Резаная аппликация	1			https://uchitelya.com/nachalnaya-shkola/190092-metodicheskaya-razrabotka-

					obryvnaya-applikaciya-iz-bumagi-na-bumazhnoy-osnove-1-klass.html
23	Шаблон – приспособление для разметки деталей. Разметка по шаблону	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/conspect/170657/
24	Разметка по шаблону и вырезание нескольких деталей из бумаги	1			https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-tiekhnologhii-v-1-klassie-razmietk.html
25	Преобразование правильных форм в неправильные	1			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2021/02/04/urok-tehnologii-v-1-klasse-shablon
26	Составление композиций из деталей разных форм	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-tekhnologii-v-1-klasse-kompozitsiia.html
27	Изготовление деталей по шаблону из тонкого картона. Проверочная работа «Разметка бумажных деталей»	1			https://multiurok.ru/index.php/files/konspiekt-uroka-tiekhnologhii-v-1-klassie-razmietk.html
28	Общее представление о тканях и нитках	1			https://multiurok.ru/files/plan-konspekt-uroka-tekhnologii-v-1-klasse-na-temu.html
29	Швейные иглы и приспособления. Назначение. Правила обращения. Строчка прямого стежка	1			https://multiurok.ru/index.php/files/plan-konspekt-po-tekhnologii-igra-truzhenitsa-chto.html
30	Итоговая контрольная работа	1			
31	Вышивка – способ отделки изделий. Мережка (осыпание края заготовки из ткани)	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/conspect/190499/
32	Строчка прямого стежка, ее варианты – перевивы	1			https://multiurok.ru/files/pourochnoie-planirovaniie-tiekhnologhiia-tiema-priamaia-strochka-i-pierievivy-dlia-chiegho-oni-nuzhny.html
33	Отделка швейного изделия (салфетки, закладки) строчками прямого стежка	1			https://multiurok.ru/files/rabota-s-tkaniu-v-tekhnike-priamye-stezhki-vyshit.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	1		

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение пройденного в первом классе	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-ruchnoi-trud-tema-uroka-vvodnyi-uro.html
2	Средства художественной выразительности: цвет, форма, размер. Общее представление	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5368/conspect/218983/
3	Средства художественной выразительности: цвет в композиции	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/
4	Виды цветочных композиций (центральная, вертикальная, горизонтальная)	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaia-karta-uroka-tekhnologii-na-t-16.html
5	Светотень. Способы ее получения формообразованием белых бумажных деталей. Проверочная работа «Средства художественной выразительности в работах мастеров»	1			https://multiurok.ru/files/tiema-kak-uvidiet-bieloie-izobrazhieniie-na-bielom.html
6	Биговка – способ сгибания тонкого картона и плотных видов бумаги	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5972/conspect/31086/
7	Биговка по кривым линиям	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4312/start/219871/
8	Изготовление сложных выпуклых форм на деталях из тонкого картона и плотных видов бумаги	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4312/start/219871/
9	Конструирование складной открытки со вставкой	1			https://kopilkaurokov.ru/tehnologiya/uroki/rabota_s_bumagoi_otkrytka_so_skladnoi_figurkoi_koshechki
10	Технология и технологические операции ручной	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/conspect/220

	обработки материалов (общее представление)				135/
11	Линейка – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира)	1			https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/stsienarii_uroka_tiekhnologhii_vo_2_klassie_tiema_linii_chiertiezha_chiertiezh_p
12	Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира)	1			https://multiurok.ru/files/chto-takoie-chiertiozh-i-kak-iegho-prochitat.html
13	Разметка прямоугольных деталей от двух прямых углов по линейке	1			https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-tekhnologii-razmetka-priamou.html
14	Конструирование усложненных изделий из полос бумаги	1			https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/konspiekturokakonstruirovaniieizpolosok
15	Конструирование усложненных изделий из полос бумаги. Практическая работа «Разметка прямоугольных деталей»	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5369/conspect/
16	Угольник – чертежный инструмент. Разметка прямоугольных деталей по угольнику	1			https://urok.1sept.ru/articles/664932
17	Циркуль. Его назначение, конструкция, приемы работы. Круг, окружность, радиус	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaia-karta-po-tekhnologii-tsirkul-ra.html
18	Чертеж круга. Деление круглых деталей на части. Получение секторов из круга	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/
19	Подвижное и соединение деталей. Шарнир. Соединение деталей на шпильку	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/
20	Подвижное соединение деталей шарнир на проволоку	1			https://multiurok.ru/files/urok-19-kak-iz-nepodvizhnoi-igrushki-sdelat-podviz.html
21	Шарнирный механизм по типу игрушки-дергунчик	1			https://multiurok.ru/files/tiekhnologhichieskaia-karta-uroka-tiekhnologhii-vo.html
22	«Щелевой замок» - способ разъемного соединения деталей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5371/conspect/220336/

23	Разъемное соединение вращающихся деталей (пропеллер). Проверочная работа «Соединение деталей»	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5371/conspect/220336/
24	Транспорт и машины специального назначения	1			https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-na-temu-transport-spetsialnogo-nazna.html
25	Макет автомобиля	1			https://multiurok.ru/files/urok-tiekhnologhiia-2-klass-kak-mashiny-pomoghaiut.html
26	Натуральные ткани, трикотажное полотно, нетканые материалы	1			https://multiurok.ru/index.php/files/tekhnologicheskaia-karta-uroka-po-tekhnologii-2-2.html
27	Виды ниток. Их назначение, использование	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5976/conspect/220516/
28	Строчка косого стежка. Назначение. Безузелковое закрепление нитки на ткани. Зашивания разреза	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5977/conspect/220570/
29	Разметка и выкраивание прямоугольного швейного изделия. Отделка вышивкой	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5978/main/220666/
30	Сборка, сшивание швейного изделия	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaia-karta-po-tekhnologii-sborka-izd.html
31	Итоговая контрольная работа	1	1		
32	Лекало. Разметка и выкраивание деталей швейного изделия по лекалу	1			https://uchitelya.com/tehnologiya/44709-tehnologicheskaya-karta-uroka-osobennosti-raboty.html
33	Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой	1			https://multiurok.ru/index.php/files/izgotovlenie-izdelii-s-vyshivkoi-krestom.html
34	Изготовление швейного изделия с отделкой вышивкой	1			https://multiurok.ru/index.php/files/izgotovlenie-izdelii-s-vyshivkoi-krestom.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	1	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение пройденного во втором классе	1			https://multiurok.ru/files/pourochnye-razrabotki-po-tekhnologii-3-klass-umk-s.html
2	Знакомимся с компьютером. Назначение, основные устройства	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5597/conspect/220769/
3	Компьютер – твой помощник. Запоминающие устройства – носители информации	1			https://uchitelya.com/informatika/30065-konspekt-uroka-nositeli-informacii-3-klass.html
4	Работа с текстовой программой	1			https://uchitelya.com/informatika/30916-konspekt-uroka-tekst-i-tekstovyy-redaktor-3-klass.html
5	Как работает скульптор. Скульптуры разных времен и народов	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4508/conspect/
6	Рельеф. Придание поверхности фактуры и объема	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5600/conspect/220803/
7	Как работает художник-декоратор. Материалы художника, художественные технологии	1			https://multiurok.ru/files/elektronnoe-posobie-po-tekhnologii-dlia-3-klassa-s.html
8	Свойства креповой бумаги. Способы получение объемных форм. Проверочная работа «Способы получения объемных рельефных форм и изображений»	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologiia-tema-khudozhestvennaia-tekhnika-iz-kr.html
9	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4044/conspect/220925/
10	Архитектура и строительство. Гофрокартон.	1			https://multiurok.ru/files/metodicheskaia-razrabotka-uroka-tekhnologii-s-ispo.html

	Его строение свойства, сферы использования				
11	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рицовка	1			https://urok.1sept.ru/articles/212864
12	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Рицовка	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4467/conspect/222923/
13	Развертка коробки с крышкой	1			https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-k-uroku-tiekhnologhii-v-3-klassi-3.html
14	Оклеивание деталей коробки с крышкой	1			https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/mietodichieskaia_razrabotka_uroka_tiekhnologhii_korobka_s_kryshkoi_dlia_kolliekt
15	Конструирование сложных разверток	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/main/221151/
16	Конструирование сложных разверток. Практическая работа «Объемные формы деталей и изделий»	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5593/main/221151/
17	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое закрепление нитки на ткани. Изготовление швейного изделия	1			https://multiurok.ru/files/urok-tekhnologii-strochka-kosogo-stezhka.html
18	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое закрепление нитки на ткани. Изготовление швейного изделия	1			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2013/02/21/urok-tekhnologii-v-3-klasse-vidy-shvov
19	Строчка петельного стежка и ее варианты. Изготовление швейного изделия	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/
20	Строчка петельного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия. Проверочная работа «Технологии обработки текстильных материалов»	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/
21	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	1			https://multiurok.ru/index.php/files/konspekt-po-tekhnologii-dlia-3-klassa-prishivanie.html

22	Конструирование и изготовление изделия (из нетканого полотна) с отделкой пуговицей	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5601/main/
23	*Проект*. Коллективное дидактическое пособие для обучения счету (с застежками на пуговицы)	1			https://multiurok.ru/files/didakticheskaia-igra-shnurovka-prishei-pugovitsu-s.html
24	История швейной машины. Способ изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4510/conspect/
25	История швейной машины. Способ изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-tekhnologii-v-3-klasse-istoriia.html
26	Пришивание бусины на швейное изделие	1			https://multiurok.ru/files/futliary-izgotovlenie-futliara-iz-plotnogo-nesypuc.html
27	Пришивание бусины на швейное изделие	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4466/start/
28	Подвижное и неподвижное соединение деталей из деталей наборов типа «Конструктор»	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5594/conspect/221730/
29	*Проект* «Военная техника»	1			https://multiurok.ru/files/razrabotka-po-tekhnologii-nashi-proekty-parad-voen.html
30	Конструирование макета робота	1			https://multiurok.ru/files/tvorcheskii-proekt-po-tekhnologii-robot-chistiulia.html
31	Итоговая контрольная работа	1	1		
32	Конструирование игрушки-марионетки	1			https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/tekhnologiya/2021/05/19/konspekt-uroka-po-tehnologii-3-klass-kukly-marionetki
33	Механизм устойчивого равновесия (кукла-неваляшка)	1			
34	Конструирование игрушки из носка или перчатки	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4470/conspect/222277/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	1	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение и обобщение изученного в третьем классе	1			https://multiurok.ru/files/urok-1-vspomnim-i-obsudim.html
2	Информация. Интернет	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4562/conspect/173990/
3	Графический редактор	1			https://multiurok.ru/index.php/files/urok-2-informatsiia-internet-tekhnologiia.html
4	Проектное задание по истории развития техники	1			https://uchitelya.com/tehnologiya/133981-tehnicheskoe-tvorchestvo-tvoreniya-moih-ruk-4-klass.html
5	Робототехника. Виды роботов	1			https://multiurok.ru/files/urok-znakomstvo-roboty-i-robototekhnika.html
6	Конструирование робота. Преобразование конструкции робота	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaia-karta-vneurochnogo-zaniatii-123.html
7	Электронные устройства. Контроллер, двигатель	1			https://multiurok.ru/files/otkrytyi-urok-robototekhnika-tema-obrazovatelnaia.html
8	Программирование робота	1			https://pedsovet.su/load/242-1-0-58228
9	Испытания и презентация робота. Практическая работа «Конструирование и программирование роботов»	1		1	https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2015/02/09/prezentatsiya-tema-sozdat-robota-iz-1
10	Конструирование сложной	1			https://multiurok.ru/index.php/files/tvorcheskii-

	открытки				proekt-obemnaia-otkrytka-3d-po-predmet.html
11	Конструирование папки-футляра	1			https://multiurok.ru/files/tiekhnologhiia-3-klass-futliary-izghotovlieniie-fu.html
12	Конструирование альбома (например, альбом класса)	1			https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-po-tekhnologii-albom-4-b-klass.html
13	Конструирование объемного изделия военной тематики	1			https://multiurok.ru/files/konspiekt-uroka-po-trudovomu-obuchieniiu-v-4-klass.html
14	Конструирование объемного изделия – подарок женщине, девочке. Проверочная работа «Конструирование объемного изделия»	1			https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaia-karta-uroka-tekhnologii-4-klass.html
15	Изменение форм деталей объемных изделий. Изменение размеров деталей развертки (упаковки)	1			https://multiurok.ru/files/urok-9-upakovka-dlia-melochei.html
16	Построение развертки с помощью линейки и циркуля (пирамида)	1			https://multiurok.ru/index.php/files/urok-matematike-po-teme-razvertka-kuba-piramidy-iz.html
17	Практическая работа «Развертка многогранной пирамиды циркулем»	1		1	https://multiurok.ru/index.php/files/urok-matematike-po-teme-razvertka-kuba-piramidy-iz.html
18	Декор интерьера. Художественная техника декупаж	1			https://multiurok.ru/files/urok-tekhnologii-khudozhestvennaia-tekhnika-dekupa.html
19	Природные мотивы в декоре интерьера	1			https://multiurok.ru/files/mastier-klass-po-tiemie-ispol-zovaniie-prirodnykh-matierialov-v-intier-ierie.html
20	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов. Подвижное соединение деталей на	1			https://videouroki.net/razrabotki/konspiekt-uroka-tiekhnologhii-suvieniry-na-provolochnykh-kol-tsakh.html

	проволоку (толстую нитку)				
21	Полимеры. Виды полимерных материалов, их свойства	1			https://multiurok.ru/files/urok-16-izdieliia-iz-polimierov-provierim-siebia-t.html
22	Технология обработки полимерных материалов (на выбор, например)	1			https://multiurok.ru/files/urok-18-igrushki-iz-trubochiek-dlia-koktieilia-tie.html
23	Конструирование сложных форм из пластиковых трубочек	1			https://urok.1sept.ru/articles/509938
24	Конструирование объемных геометрических конструкций из разных материалов.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/5655/conspect/222706/
25	Синтетические ткани. Их свойства. Проверочная работа «Полимерный материал»	1			https://multiurok.ru/files/tiekhnologhiia-4-klass-urok-20-istoriia-odiezhdy-i.html
26	Мода, одежда и ткани разных времен. Ткани натурального и искусственного происхождения	1			https://uchitelya.com/tehnologiya/161602-konspekt-uroka-istoricheskiy-kostyum-izgotovlenie-ploskostnoy.html
27	Способ драпировки тканей. Исторический костюм	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/4566/start/222617/
28	Одежда народов России. Составные части костюмов и платьев, их конструктивные и декоративные особенности	1			https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-tekhnologii-odezhda-narodov-ross.html
29	Строчка крестообразного стежка. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде	1			https://multiurok.ru/files/urok-25-aksessuary-odezhdy.html
30	Строчка крестообразного стежка. Строчка петлеобразного стежка.Аксессуары в одежде	1			https://multiurok.ru/files/urok-25-aksessuary-odezhdy.html

31	Итоговая контрольная работа	1	1		
32	Конструкция «пружина» из полос картона или металлических деталей наборов типа «Конструктор»	1			https://lazerrezka29.ru/elektrika/mehanizmy-iz-kartona.html
33	Качающиеся конструкции	1			https://lazerrezka29.ru/elektrika/mehanizmy-iz-kartona.html
34	Практическая работа «Конструкции со сдвижной деталью»	1		1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4846/conspect/222841/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	3	