

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Краснодарский край

Муниципальное образование Мостовский район

МБОУ СОШ № 1 имени В.Н.Березуцкого пос. Мостовского

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
от 25.08. 2023 г. № 1

_____ Григоренко Л.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Белоус В.В.
от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета от 29.08.2023 года
протокол № 1

Председатель

_____ Аношкина Л.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1458863)

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 1 – 4 классов

Составители:

Суслина Галина Андреевна,
Чубукина Ольга Юрьевна
учителя начальных классов

пгт Мостовской 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 косоугольного 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. Стиливая 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 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 косоугольного 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).

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 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.

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 (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.

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», «апликация»;

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	Основные виды деятельности обучающихся	Учет рабочих программы воспитания ОО
		Всего	К. р	П. р			
1	Природное и техническое окружение человека	2	0	0	РЭШ	Наблюдают и учатся различать мир природы и техническое окружение человека (рекомендуется прогулка, экскурсия). Называют наблюдаемые объекты техники, строительства и другие окружающие предметы. Осознают хрупкость природы, роль места человека в среде его обитания. Получают первичное представление о мире техники, об освоении человеком сфер природы. Называют основные материалы, из которых изготавливаются технические устройства (металл), объясняют причину его использования как основного. Обсуждают профессии родных и знакомых по теме беседы.	1,2,3,4,5,6,7
2	Природные материалы. Свойства. Технологии обработки	5	0	0	РЭШ	Получают представление о значении природы, растений для творчества мастеров-художников. Наблюдают разнообразие природных материалов в творческих работах мастеров; использование растительных сюжетов в росписях художественных изделий. Собирают природные материалы (листья, семена-крылатки, желуди, каштаны и другие). Осваивают организацию рабочего места при работе с природными материалами, поддержание порядка во время работы, уборку по окончании работы. Осваивают способы засушивания листьев. Получают представление о разнообразии форм семян растений. Осваивают способы соединения деталей из желудей, каштанов, шишек (с помощью прокладки, пластилина)	1,2,3,4,5,6,7
3	Способы соединения природных материалов	1	0	0	РЭШ	Наблюдают красоту и разнообразие природных форм, возможность их передачи в изделиях из природных материалов. Осваивают приемы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Изготавливают изделие по образцу, рисунку	1,2,3,4,5,6,7
4	Композиция в художественно-декоративных изделиях	2	0	0	РЭШ	Знакомятся с понятием «композиция», «орнамент», центровая композиция. Рассматривают возможности использования изучаемых природных материалов для изготовления композиций. Отбирают листья, продумывают образ, составляют композицию. Размечают центр композиции и направления выкладывания листьев по линейке. Осваивают точный способ наклеивания листьев на основу. Осваивают приемы аккуратной работы с клеем, пользования кисточкой. Изготавливают изде	1,2,3,4,5,6,7

						лие с опоройна графическую инструкцию. Осваивают организацию рабочего места при работе с природными материалами, под держание порядка во время работы,уборку по окончании работы	
5	Пластические массы. Свойства. Технология обработки	1	0	0	РЭШ	Знакомятся с профессиями, связанными с изготовлением изделий из пластических масс (например, из глины – гончар), теста (например, хлебопек, кондитер), связанными с ниминародными традициями, ремеслами, знакомятся с рядом профессий сферы обслуживания. Расширяют знания о пластических массах, их видах (пластилин, пластикаи другое). Сравнивают их свойства. Используют в практической работе инструмент стеку. Выполняют основные технологические операции обработки пластических масс:разметка деталей на глаз, вы деление деталей (отрезание, отрывание), формообразование деталей (сминание, скатывание, скручивание и др.), сборка изделия. Осознают необходимость экономного использования обрабатываемых материалов, безопасного использованияи хранение стек	1,2,3,4,5,6,7
6	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология»	1	0	0	РЭШ	Знакомятся с работой кондитера, общейтехнологией изготовления тортов. Получают общее представление о конструкции изделия: основа, деталиизделия, их взаимное расположение в общей конструкции. С помощью учителя учатся анализировать конструкции образцов изделий и изготавливать изделия по рисункам и графической инструкции(инструкционным картам). Изготавливают изделие из пластилина по образцу и рисункам. Получают первичное представлениео понятии «технология» на основе обобщения полученного опыта обработки изученных материалов и изготовления изделия	1,2,3,4,5,6,7
7	Получение различных форм деталей изделия из пластилина	2	0	0	РЭШ	Наблюдают многообразие форм в природе, цветовое разнообразие (например, морских обитателей). Осваивают приемы получения усложненных, комбинированных формдеталей из пластилина по цвету, форме,соединению частей (налеп). Изготавливают объемные фигурки из нескольких цветов пластическихмасс. Выполняют работу по группам. С помощью учителя обсуждают сюжеты детали будущих композиций. Рассматривают и обсуждают рисунки деталей, вариант композиции. С помощью учителя осваивают умениеанализировать сложные, комбинированные конструкции. Комбинируют разные материалыс пластическими массами. Изготавливают изделия по рисункам играфической инструкции (инструкционным картам). Комбинируют разные материалыс пластическими массами	1,2,3,4,5,6,7
8	Бумага. Ее основные свойства. Виды бумаги	1	0	0	РЭШ	Обобщают и расширяют знания о бумагекак материале, изобретен ном человеком:краткая история изобретения, сырье, технология изготовления (общее представление), сферы применения. Знакомятся с несколькими названиямипрофессий, связанными с бумажной про	1,2,3,4,5,6,7

						мышленностью (например, работников типографии). Знакомятся с названиями распространенных видов бумаги (писчая, рисовальная, книжная, газетная и др.). Практически исследуют свойства 2–3 видов бумаги, сравнивают их, находят общее и различия. Делают выводы	
9	Картон. Его основные свойства. Виды картона	1	0	0	РЭШ	Обобщают и расширяют знания о картоне как материале, изобретенном человеком: сырье, технология изготовления (общее представление), сферы применения. Знакомятся с названиями распространенных видов картона (толстый, тонкий, гофрированный). Практически исследуют свойства 2–3 видов картона, сравнивают их, находят общее и различия. Делают выводы	1,2,3,4,5,6,7
10	Сгибание и складывание бумаги	3	0	0	РЭШ	Знакомятся с творчеством мастеров, использующих бумажный материал. Оригами. Расширяют знания и практические умения по формообразованию бумажных деталей – осваивают приемы получения объемных форм сгибанием и складыванием. Выполняют разметку деталей: на глаз. С помощью учителя учатся читать условные изображения – простейшую схему. Изготавливают простые и объемные конструкции из бумаги складыванием. С помощью учителя учатся соотносить выполняемые действия со схемами и результатом. Развивают пространственное воображение	1,2,3,4,5,6,7
11	Ножницы – режущий инструмент. Резание бумаги и тонкого картона ножницами. Понятие «конструкция»	3	0	0	РЭШ	Знакомятся с профессиями мастеров, использующих разные виды ножниц в своей работе, сферами использования ножниц. Расширяют знания о ножницах как режущем инструменте. Знакомятся с их видами и общей конструкцией. Получают общее представление о понятии «конструкция». Опытным путем выводят правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. С помощью учителя корректируют, при необходимости, наиболее рациональную хватку ножниц (в кольца вставляется большой и средний палец). Практическим путем устанавливают прием рационального резания ножницами (средней частью лезвий). Осваивают приемы резания бумаги ножницами по прямой, кривой, ломаной линии. Закрепляют полученные знания и умения в практической работе (например, резаная аппликация). Изготавливают изделия с использованием ножниц как приспособления для формообразования деталей (например, вытягивание). Совершенствуют умение аккуратной работы клеем. Выполняют отделку изделия или его деталей (окрашиванием, аппликацией или другим). Изготавливают изделие с опорой на рисунки, графическую инструкцию)	1,2,3,4,5,6,7
12	Шаблон – приспособление. Разметка	5	0	0	РЭШ	Знакомятся с орнаментальными традициями у народов России (в одежде, росписях). Получают представление о шаблоне как приспособлении для разметки деталей. Знакомятся с правилами разметки	1,2,3,4,5,6,7

	бумажных деталей по шаблону					деталей по шаблону (на изнаночной стороне заготовки, экономно). Осваивают приемы разметки (удержание, обведение карандашом). Осваивают разметку по шаблону и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги. Осваивают приемы получения неправильных форм из правильных (например, преобразование круга). Совершенствуют умение наклеивать детали точно, за фрагмент, за всю поверхность. С помощью учителя осваивают умение подбирать соответствующие инструменты и способы обработки материалов в зависимости от их свойства видов изделий, правильно, рационально и безопасно их использовать. Осваивают умение конструировать простые и объёмные изделия из разных материалов. С помощью учителя читают условные графические изображения и выполняют работу по ним с опорой на готовый план работы. С помощью учителя устанавливают взаимосвязь выполняемого действия и результата; осваивают элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого (необходимого) результата, выбирают способ работы в зависимости от требуемого результата (замысла)	
13	Общее представление о тканях и нитках	1	0	0	РЭШ	Знакомятся с профессиями, связанными с изучаемыми материалами и производствами. Приводят примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами. Расширяют представления о тканях, наиболее распространённых их видах (льняные, хлопчатобумажные, шерстяные, шелковые), о назначении тканей, сферах использования; о швейных нитках. Практически исследуют 2–3 вида ткани, наблюдают их строение, основные свойства (гладкость, шероховатость, сминаемость, эластичность и другие). С помощью учителя осваивают приемы резания ткани ножницами. Осваивают организацию рабочего места при работе с тканями	1,2,3,4,5,6,7
14	Швейные иглы и приспособления	1	0	0	РЭШ	Расширяют знания и представления о швейных инструментах – иглах, их разнообразии, назначении, правилах хранения (в игольницах, футлярах), их истории. Получают представления о швейных приспособлениях для ручной швейной работы (иглы, булавки, напёрсток, пяльцы и другие). Осваивают приемы отмеривания нитки оптимальной длины, вдевания в иголку, завязывания узелка. Знакомятся со строчкой прямого стежка и упражняются в ее выполнении	1,2,3,4,5,6,7
15	Варианты строчки прямого стежка (перевивы). Вышивка	3	0	0	РЭШ	Знакомятся с традициями отделки одежды вышивкой у разных народов России, значением вышивки – оберег; с использованием природных форм и мотивов. Наблюдают, рассуждают и открывают сходство основной строчки прямого стежка и ее вариантов – перевивов. Упражняются в их выполнении. Осваивают разметку строчки продергива	1,2,3,4,5,6,7

						нием нитки – мережкой,отделку края изделия – осыпанием,отделку изделия вышивкой, дополнительными материалами (например, аппликацией). Подбирают материалы, инструменты испособы обработки в соответствии поставленной задачей	
16	Резервное время	1	1	0		Анализируют свои достижения за учебный год	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	1	0			

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности обучающихся	Учет рабочих программы воспитания ОО
		Всего	К. р	П..р			
1	Повторение и обобщение пройденного в первом классе	1	1	0	РЭШ	Вспоминают и называют изученные группы материалов (природные, пластические массы, бумага и картон, ткани и нитки). Называют инструменты, с которыми работали на уроках (ножницы, стеки, игла), при способление (шаблон, булавки, наперсток, пяльцы и другие) и приёмы безопасной работы колющими режущими инструментами, правила их хранения. Называют основные технологические операции (разметка деталей, вырезание (отрезание), склеивание, отделка). Называют известные и изученные профессии. Вспоминают и называют культурные традиции, обряды, праздники. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. Изготавливают изделие на основе программы первого класса	1,2,3,4,5,6,7
2	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, форма, размер, тон, светотень, симметрия) в работах мастеров	4	0	0	РЭШ	Получают первичное представление о средствах художественной выразительности, используемых мастерами, как необходимом условии (принципе) создания художественно-декоративных изделий: цвет, форма, размер, тон, светотень. Расширяют представления о композиции (вертикальная и горизонтальная). Наблюдают, рассуждают, обсуждают произведения и изделия художников и мастеров декоративно-прикладного искусства, выделяют средства художественной выразительности, используемые мастерами в их работах. Знакомятся с образцами традиционного искусства симметричного вырезания у разных народов. Наблюдают, обсуждают, рассуждают о возможных способах получения симметричных изображений. Выполняют известные способы и приемы формообразования бумажных деталей (вытягивание, скручивание, складывание, сгибание, надрезание и другие), соединения деталей (точечнонаклеивание, наклеивание за всю поверхность). Используют линейку для построения осевых, направляющих линий композиций. Режут ножницами по прямому, кривому и ломаному направлениям. Соединяют детали из природных материалов известными способами (клеем, на прокладку). Вносят элементарные изменения конструкции своих изделий по сравнению с предложенными образцами	1,2,3,4,5,6,7
3	Биговка. Сгибание тонкого картона и плотных видов	4	0	0	РЭШ	Исследуют и сравнивают элементарные физические, механические и технологические свойства тонкого картона и плотной бумаги (гладкость, плотность, толщина, гибкость). Выявляют проблему их сгибания и складывания. Обсуждают, рассуждают о возможных способах	1,2,3,4,5,6,7

	бумаги					сгибания и складывания тонкого картона и плотной бумаги для предотвращения их ломкости, неровности сгиба. Знакомятся с биговкой и осваивают способ ее выполнения. Опытным путем подбирают инструменты для выполнения биговки (линейка, пустая шариковая ручка, закрытые лезвия ножниц или другие). Осваивают приемы выполнения биговки по кривым линиям. Знакомятся с условными графическими обозначениями: линий внешнего и внутреннего контура, читают схемы, рисунки. Обсуждают, как с помощью биговки можно плоское изображение (или его детали) превращать в объемное. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций. Изготавливают объемные детали изделий и сами изделия с помощью биговки по рисункам, схемам. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия. Выполняют групповую или коллективную творческую работу (проект) с использованием объемных изделий, изготовленных с применением биговки.	
4	Технология и технологические операции ручной обработки материалов (общее представление)	1	0	0	РЭШ	Расширяют представления о технологии, технологических операциях и технологическом процессе ручной обработки материалов. Знакомятся с понятием «технологическая операция», называют известные им. Обобщают и систематизируют знания о названиях технологических операций, их основной последовательности, способах выполнения. Рассуждают об унифицированности способов выполнения технологических операций при обработке разных материалов. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. Изготавливают изделия из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса. Называют и выполняют основные технологические операции ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей, формообразование деталей. сборка изделия. Используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия	1,2,3,4,5,6,7
5	Элементы графической грамоты	2	0	0	РЭШ	Закрепляют знания о технологическом процессе, называют технологические операции ручной обработки материалов. Знакомятся с понятием «чертеж». Соотносят плоскостное изделие и его графическое изображение – простейший чертеж (эскиз), находят сходства и различия. Обсуждают, рассуждают, делают вывод о необходимости указания размеров в чертежах. Знакомятся с линиями чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира) и их назначением (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Учатся читать простейший чертеж прямоугольной детали. Знакомятся с линейкой как чертеж	1,2,3,4,5,6,7

						<p>ным (контрольно-измерительным) инструментом, с видами линеек, их назначением. Знакомятся с профессиями, работники которых пользуются различными линейками (например, инженер-конструктор, закройщик и другие). Упражняются в проведении линий по линейке, построении отрезков. Осознают начало отсчета размеров на линейке – нулевая отметка. С помощью учителя осваивают умение размечать делать прямоугольной формы (строить прямоугольник) от одного прямого угла с опорой на простейший чертеж и на инструкционную карту. С помощью учителя конструируют и изготавливают изделие по рисунку и простейшему чертежу. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия</p>	
6	Разметка прямоугольных деталей от двух прямых углов по линейке	3	0	0	РЭШ	<p>Знакомятся с плетеными изделиями, материалами, из которых их традиционно изготавливают; с современными материалами и технологиями плетения (общепредставление). Закрепляют знания о технологическом процессе, называют технологические операции ручной обработки материалов. Закрепляют полученные знания о чертеже. Упражняются в узнавании линий чертежа, чтении простейшего чертежа прямоугольной детали. С помощью учителя осваивают умение размечать детали прямоугольной формы (строить прямоугольник) от двух прямых углов с опорой на простейший чертеж и на инструкционную карту. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций. С помощью учителя конструируют и изготавливают изделие из размеченных вырезанных полос бумаги по рисунку и простейшему чертежу. Выполняют несложные измерения, вычисления и построения для решения практических задач. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия</p>	1,2,3,4,5,6,7
7	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по угольнику	1	0	0	РЭШ	<p>Закрепляют знания о технологическом процессе, называют технологические операции ручной обработки материалов. Закрепляют полученные знания о чертеже. Знакомятся с угольником как чертежным (контрольно-измерительным) инструментом, с двумя видами угольников, их назначением. Сравнивают конструкции линейки и угольника, расположение нулевой точки. Практически осваивают и осознают понятие «прямой угол», прикладывая угольник к предметам прямоугольной формы (например, тетрадь, учебник, парта). Тренируются в чтении простейшего чертежа прямоугольника. Осваивают умение размечать прямоугольную деталь (строить прямоугольник) с помощью угольника. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций. Изготавливают изделия из различных материалов с</p>	1,2,3,4,5,6,7

						соблюдением этапов технологического процесса. Конструируют и изготавливают изделия по рисунку и простейшему чертежу. Выполняют необходимые измерения, вычисления, расчеты размеров отдельных деталей. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия. Выполняют доступные творческие работы (проекты) – коллективные или групповые, с использованием освоенных конструкторско-технологических знаний и умений по разметке деталей изделий с помощью чертёжных (контрольно-измерительных) инструментов.	
8	Циркуль – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка круглых деталей циркулем	2	1	0	РЭШ	Закрепляют знания о технологическом процессе, называют технологические операции ручной обработки материалов. Закрепляют полученные знания о чертеже – назначении чертежа. Знакомятся с циркулем как чертежным (контрольно-измерительным) инструментом, с его конструкцией, названием частей. Тренируются в удержании циркуля за головку и прорисовывании окружностей. Знакомятся с понятиями «круг», «окружность», «дуга», «радиус». Знакомятся с простейшим чертежом круглой детали, с обозначением радиуса на нем. Осваивают умение измерять радиус окружности с помощью циркуля и линейки. Осваивают умение размечать круглую деталь по простейшему чертежу с помощью циркуля. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций. Изготавливают конусообразные бумажные детали из частей круга. Конструируют и изготавливают плоскостные и объёмные изделия по рисунку и простейшему чертежу или эскизу, схеме. Выполняют необходимые измерения, вычисления, расчеты размеров отдельных деталей. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия. Используют дополнительные материалы в отделке изделий.	1,2,3,4,5,6,7
9	Подвижное и неподвижное соединение деталей. Соединение деталей изделия «щелевым замком»	5	0	0	РЭШ	Получают общее представление о технической эволюции кухонных и домашних приборов и машин, их совершенствовании от механических к электрическим конструкциям, машинам и приборам с программным управлением. Называют знакомые сооружения и механизмы с подвижными узлами конструкции (например, качели, карусели). Практически исследуют знакомые окружающие предметы (карандаш, кисточка, угольник, ножницы, циркуль), сравнивают их конструкции и способы соединения деталей. Делают выводы о подвижном и неподвижном соединении деталей. Знакомятся с шарнирным механизмом, соединением деталей на шпильку (зубочистка, спичка), с помощью проволоки, толстых ниток (например, игрушка-дергунчик). Исследуют свойства соединительных материалов (проволока, зубочистка, спичка). Знакомятся с «щелевым замком», его вариантами. Выбирают материалы и	1,2,3,4,5,6,7

						инструменты, по их декоративно-художественными конструктивным свойствам. Конструируют и моделируют изделия из различных материалов по рисункам, инструкционной или технологической карте. С помощью учителя анализируют, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций в зависимости от конструкции и назначения изделия. Изготавливают изделия по рисункам, простейшему чертежу, схеме с соблюдением этапов технологического процесса. Используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. Проводят испытания изготовленных конструкций на подвижность узлов. Вносят элементарные конструктивные изменения в изделия	
10	Машины на службе у человека	2	0	0	РЭШ	Расширяют представления о мире техники – о машинах различного назначения: транспортных, перевозящих людей и грузы на Земле, по воздуху, по воде; строительной, военной, уборочной, сельскохозяйственной, специальной технике. Обсуждают их назначение, основные конструктивные особенности, связанные с назначением, материалы. Знакомятся с эволюцией машин в рамках из назначения (общее представление). С помощью учителя изготавливают простой макет транспортного средства. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность. Практических действий и технологических операций. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. С помощью учителя изготавливают простой макет транспортного средства по рисунку или эскизу, схеме. Используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. Применяют (при необходимости) для сборки биговку. Конструируют и моделируют изделия из различных материалов по схеме, эскизу. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделия.	1,2,3,4,5,6,7
11	Натуральные ткани. Основные свойства натуральных тканей	1	0	0	РЭШ	Расширяют знания о профессиях и трудящихся, связанных с производством тканей и швейным производством; об истории их эволюции, культурных традициях. Знакомятся с основными видами натуральных тканей (хлопчатобумажные, шелковые, льняные, шерстяные), сырьем, из которого они изготавливаются, общими принципами ткачества. Наблюдают строение натуральных тканей, поперечное и продольное направление нитей (основа, уток). Учатся определять лицевую и изнаночную стороны хлопчатобумажных тканей. Знакомятся с трикотажным полотном. Проводят практическое исследование образцов ткани и трикотажного полотна, сравнивают их строение, сырье, свойства, делают выводы. Практически исследуют строение нетканых полотен, знакомятся с их видами (синтепон, флизелин, ватные диски), сферами	1,2,3,4,5,6,7

						применения. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. Изготавливают изделия по рисунку или эскизу, схеме. Изготавливают изделия из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса. Используют клеевое соединение деталей из тканых/нетканых материалов с картонной основой. Используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. Конструируют и моделируют изделия из различных материалов. Вносят элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие.	
12	Виды ниток. Их назначение, использование	1	0	0	РЭШ	<p>Знакомятся с несколькими видами ниток: швейные, шелковые, мулине, пряжа. Расширяют представления об изготовлении шерстяной пряжи с помощью прялки нашими предками. Знакомятся с современной технологией производства ниток и нитей для тканей (общее представление). Знакомятся с сырьем для производства различного вида ниток – растительным (лен, хлопок) и животным (шерсть овец, кроликов, коз), сферами их использования. Обсуждают сферы их применения. Наблюдают, сравнивают, исследуют свойства разных видов ниток, делают выводы. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. С помощью учителя анализируют устройства и назначения изделия, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций, используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия, экономно размечают, обрабатывают с целью получения деталей, собирают, отделывают изделия, вносят необходимые дополнения и изменения.</p>	1,2,3,4,5,6,7
13	Технология изготовления швейных изделий. Лекало. Строчка косого стежка и ее варианты	6	1	0	РЭШ	<p>Расширяют представления об отделке изделий вышивками: вышивки разных народов, виды вышивок, разнообразие мотивов и узоров в национальной одежде разных народов России. Наблюдают используемые в вышивках цветопередачу, композицию, орнаменты и другое. Знакомятся и учатся выполнять строчку косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка). Осваивают безузелковый способ закрепления нитки на ткани. Осваивают способ зашивания разрезов на одежде. Знакомятся с лекалом и его назначением как приспособлением для разметки деталей кроя. С помощью учителя осваивают приемы кроя по лекалу (прикалывание булавок, обводка, вырезание). С помощью учителя проводят сравнение с ранее изученными технологиями, рассуждают, определяют технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей). Делают вывод о сходстве технологических последовательностей изготовления изделий из</p>	1,2,3,4,5,6,7

						разных материалов и сходстве способов выполнения технологических операций. Анализ устройства и назначения изделия, выстраивание по следовательности 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. Изготавливают изделия из различных материалов (ткани, нитки и другое) с использованием известных и новых строчек, с соблюдением этапов технологического процесса. Используют дополнительные материалы (например, пряжа, бусины и другие). Осваивают приемы пришивания бусины.	
14	Резервное время	1	0	0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности обучающихся	Учет рабочих программ воспитания ОО
		Всего	К. р	П. р			
1	Повторение и обобщение пройденного во втором классе	1	1	0	РЭШ	Обсуждают, рассуждают о непрерывности процесса деятельностного освоения мирачеловеком и создания культур; о материальных и духовных потребностях человека как движущей силе прогресса, о разнообразии творческой трудовой деятельности в современных условиях. Наблюдают разнообразные предметы рукотворного мира: архитектуру, технику, предметы быта и декоративно-прикладного искусства. Вспоминают и называют общие правила создания предметоврукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнегооформления изделия его назначению. Рассуждают, обсуждают и делают выводы о закономерностях творческогопроцесса, его основных этапах: рождение замысла, подбор материалов и инструментов, реализация замысла,получение, результата. Вспоминают основные этапы (операции)технологического процесса ручной обработки материалов. Изготавливают изделие из известныхматериалов.	1,2,3,4,5,6,7
2	Информационно-коммуникативные технологии	3	0	0	РЭШ	Различают основные источники (органы восприятия) информации,получаемой человеком. Сравнивают назначение разных источников информации, используемыечеловеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др. Расширяют, обобщают знанияо значении ИКТ в жизни современногочеловека. Знакомятся с использованием компьютеров в различных сферахдеятельности чело века. Знакомятся и выполняют правила пользования ПК для сохранения здоровья. Знакомятся и называют назначениеосновных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Обсуждают, функции каких приборов и механизмов включил в себя компьютер (счеты, калькулятор, телевизор, телефон,пишущая машинка и другие). Воспринимают книгу как источникинформации. Знакомятся с запоминающими устройствами носителями информации –флеш-накопитель, CD, DVD. Учатся работать с ними. Осваивают правила набора текста, работу с программой MicrosoftWord (или другой), понимать её назначение. Создают и сохраняют текст в программеMicrosoftWord (или другой), редактируют его, форматируют (выбор шрифта, размера, цвета шрифта,выравнивание абзаца). Выполняют простейшие операции	1,2,3,4,5,6,7

						над готовыми файлами и папками(открытие, чтение). Работают с доступной информацией(книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD)	
3	Способы получения объемных рельефных форм и изображений (технология обработки пластических масс, креповой бумаги	4	0	0	РЭШ	Наблюдают, рассуждают, обсуждают особенности творческой деятельности мастеров-художников (скульпторов, гончаров, художников-декораторов, художников по росписи и других), их изделия: художественные образы, использование природных мотивов, средств художественной выразительности, разнообразие материалов и другое. Знакомятся с распространенными видами декоративно-прикладного искусства народов России. Называют материалы, из которых они изготовлены, способы отделки; сюжеты, связанные с традициями, обрядами. Знакомятся с понятием «фактура», «рельеф», основными его видами (барельеф, горельеф). Обсуждают технологические свойства пластических масс для выполнения рельефных изображений. Упражняются в изготовлении многослойных заготовок из пластилина. Осваивают способы получения рельефов процарапыванием, вдавливанием, наклепом, многослойным вырезанием. Подбирают подходящие для этой работы инструменты (зубочистка, формочки, стека и другие). Используют в качестве основы для выполнения рельефного изображения пластиковые ёмкости. Осваивают приемы безопасной работы канцелярским ножом, правила его хранения. Знакомятся с креповой бумагой, исследуют ее свойства. Осваивают способы и приемы получения объёмных форм из нее (скручиванием, вытягиванием, торцеванием). Под контролем учителя анализируют устройства и назначения изделий, выстраивают последовательность практических действий и технологических операций, подбирают материалы и инструменты, экономно размечают материалы, обрабатывают их с целью получения деталей, собирают изделия, выполняют отделку, проверяют изделия в действии, вносят необходимые дополнения и изменения. Используют разнообразные ранее освоенные технологии и способы обработки материалов. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам.	1,2,3,4,5,6,7
4	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга.	1	0	0	РЭШ	Знакомятся с разнообразием предметов рукотворного мира, изготовленных из различных материалов, в том числе с изделиями, изготавливаемыми из фольги или с ее использованием (футляры, обертки шоколада, чеканка, фольга для запекания и другое). Получают общее представление о сырье, из которого она изготавливается. Практически исследуют образцы фольги, определяют ее физические и технологические свойства. Сравниваются свойствами других материалов (например, бумаги), выделяют сходства и различия. Упражняются в получении различных	1,2,3,4,5,6,7

	Технология обработки фольги					форм из тонкой фольги сминанием, скручиванием, плетением из жгути ков, продавливанием, облепом объемных форм, обертыванием плоских форм. Изготавливают рельефное изделие с использованием фольги. Конструируют изделие из различных материалов. Подбирают материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от назначения изделия. Используют разнообразные технологии и способы обработки материалов.	
5	Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение свойства, сферы использования	1	0	0	РЭШ	Знакомятся с разнообразием архитектурных сооружений (общее представление), строительными профессиями. Наблюдают и обсуждают особенности конструкций, материалы, из которых они изготовлены, декоративную отделку, стилевую гармонию. Знакомятся с традиционными жилищами народов России, особенностями их конструкций, материалами из которых они изготовлены. Исследуют строение и свойства гофрокартона. Обсуждают его назначение и сферы использования. Опытным путем определяют технологические свойства (способы разметки, выделения деталей, соединения деталей, отделки). Осваивают приемы резания гофрокартона ножницами, канцелярским ножом. Изготавливают изделия на основе гофрокартона (плоскостные или объемные конструкции). Конструируют изделия из различных материалов. Подбирают дополнительные материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от назначения изделия. Комбинируют разные материалы в одном изделии. Используют разнообразные технологии и способы обработки материалов. Выполняют измерения и расчеты, несложных построений. Конструируют и моделируют изделия из различных материалов по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным)	1,2,3,4,5,6,7
6	Объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки	6	1	0	РЭШ	Обсуждают рассуждают об особенностях деятельности инженера-конструктора – поиск форм будущих конструкций при моделировании различных технических объектов. Сравнивают правильные плоские фигуры и объемные геометрические формы (пирамида, куб, параллелепипед, конус, шар). Обсуждают возможные способы получения объемных форм. Исследуют конструкции коробок-упаковок, обсуждают их конструкцию, материалы, из которых они изготовлены. Разворачивают, наблюдают развернутую конструкцию. Обсуждают соответствие их форм, размеров, материалов и внешнего оформления изделия их назначению. Обсуждают способ изготовления. Знакомятся с чертежом развертки призмы. Сравнивают призму, ее развертку и чертеж.	1,2,3,4,5,6,7

						Учатся читать чертеж по заданному плану. Осваивают умение строить развертку призмы с опорой на чертеж. Осваивают способ сгибания толстого картона с помощью ридовки. Упражняются в ее выполнении с помощью металлической линейки и канцелярского ножа. Осваивают способ декорирования изделия из развертки оклеиванием ее тканью. Изготавливают объемные изделия из разверток. Соблюдают требования к технологическому процессу. Выбирают дополнительные материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от назначения изделия. Выполняют разметку разверток с опорой на их чертеж, используют измерения и построения для решения практических задач. Решают задачи на мысленную трансформацию трехмерной конструкции в развертку (и наоборот). Преобразуют развертки несложных форм.	
7	Технологии обработки текстильных материалов	4	0	0	РЭШ	Расширяют представления о культурном наследии России: украшение жилищ предметами рукоделия, традиционными изделиями в различных регионах. Получают представления о современных производствах, продолжающих традиции (например, использование вышивальных и вязальных машин). Знакомятся с вариантами косого стежка (крестик, стебельчатая строчка), с петельной строчкой и ее вариантами. Осваивают способы их выполнения. Осваивают узелковое закрепление нитки на ткани. Изготавливают швейные изделия из нескольких деталей. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, выполняют разметку по лекалу, выкраивают детали кроя, выполняют отделку вариантом строчки косого стежка, сшивают. Используют дополнительные материалы. Комбинируют разные материалы в одном изделии.	1,2,3,4,5,6,7
8	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	3	0	0	РЭШ	Знакомятся с историей застежек на одежде в разные времена и эпохи, их видами (крючки, шнуровка, пуговицы и другие), материалами, из которых их изготавливали (металл, древесина, раковины, нити и другие). Знакомятся с современными застежками, материалами, из которых их изготавливают. Рассматривают виды современных пуговиц: «на ножке», с двумя и четырьмя отверстиями. Упражняются в пришивании пуговиц двумя и четырьмя отверстиями. Делают вывод о неподвижном способе соединения пуговиц с тканью. Изготавливают швейные изделия из нескольких деталей. Выбирают материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, выполняют разметку по лекалу, выкраивают детали кроя, выполняют отделку пуговицами, сшивают. Используют дополнительные материалы. Комбинируют разные материалы в одном изделии. Выполняют коллек	1,2,3,4,5,6,7

						тивный или групповой проект с использованием своих знаний и умений	
9	Современные производства и профессии	4	0	0	РЭШ	Наблюдают, читают, обсуждают информацию об эволюционных изменениях в техническом оснащении традиционных производств (например, работа швей, швей-мотористки) в прежние века и на современном производстве. Знакомятся с эволюцией швейных машин, ткацких станков (бытовых и современных или другое), с сохранением названий старых и появлением новых профессий. Обсуждают наличие или отсутствие изменений в выполнении технологических операций, использовании материалов. Узнают о появлении станков для производства трикотажа. Сравнивают технологии ручной и машинной обработки материалов, делают выводы. Изготавливают изделия из трикотажа. Знакомятся со способом стяжки проволоку. Подбирают материалы по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, используют соответствующие способы обработки материалов в зависимости от назначения изделия. Используют дополнительные материалы. Конструируют и моделируют изделия из различных материалов по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным)	1,2,3,4,5,6,7
10	Подвижное и неподвижное соединение деталей из деталей наборов типа «Конструктор». Конструирование изделий из разных материалов	6	1	0	РЭШ	Наблюдают многообразие технического окружения. Называют технические профессии, производства. Обсуждают требования к техническим конструкциям (прочность, эстетичность). Наблюдают, рассуждают, обсуждают конструктивные особенности предлагаемых несложных конструкций, обеспечение их прочности используемыми материалами, делают выводы. Знакомятся с деталями набора типа «Конструктор», с крепежными деталями (винт, болт, гайка), инструментами. Осваивают приемы работы инструментами (отвертка, гаечный ключ). Знакомятся с подвижным (на одну гайку, с контргайкой, на шайбу) и неподвижным (на две гайки, на треугольник жесткости, на уголок) соединением деталей набора конструктора. Выполняют соединения, проверяют их прочность. Тренируются в превращении подвижного соединения в неподвижное. Наблюдают, обсуждают разнообразие военной техники. Классифицируют ее по сферам использования (наземная, воздушная, водная). Отбирают объекты или придумывают свои конструкции. Выполняют коллективный или групповой проект в рамках изучаемой тематики - моделирование и конструирование. Используют подвижное и неподвижное соединение деталей из наборов типа «Конструктор». Соблюдают требования к технологическому процессу. Знакомятся с современными техническими достижениями, роботом как помощником человека, возможными функциями роботов. Изготавливают макет	1,2,3,4,5,6,7

						<p>робота. Продумываю конструкцию, подбирают материалы и технологию изготовления. Обсуждают тему игрушек. Детские и взрослые игрушки. Наблюдают, рассуждают, анализируют конструктивные особенности предлагаемых конструкций игрушки-марионетки. Знакомятся с принципом ее работы – конструкцией, обеспечивающей подвижность деталей. Изготавливают игрушку-марионетку. Используют прочные нитки. Знакомятся с механизмом устойчивого равновесия в технических изделиях, игрушках (типа куклы-неваляшки). Моделируют, макетируют технические изделия-игрушки. Придумываю конструкцию, подбирают материалы, инструменты и технологию изготовления. Комбинируют разные материалы в одном изделии. Подбирают необходимые дополнительные материалы, инструменты. Выстраивают порядок практической работы. Изготавливают изделие.</p>	
11	Резервное время	1	0	0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0			

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Основные виды деятельности обучающихся	Учет рабочих программы воспитания ОО
		Всего	К р	П р			
1	Повторение и обобщение изученного в третьем классе	1	1	0	РЭШ	Обсуждают, рассуждают о культурных традициях и необходимости их сохранения. Обсуждают, рассуждают о современном техническом окружении, местных производствах, называют профессии людей, работающих на них. Рассказывают о роли и месте компьютеров в современной жизни человека. Рассуждают о влиянии современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду. Вспоминают изученные технологии ручной обработки материалов. Выполняют практическую работу по курсу третьего класса.	1,2,3,4,5,6,7
2	Информационно-коммуникативные технологии	3	0	0	РЭШ	Знают и самостоятельно соблюдают правила пользования персональным компьютером. Знают современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Называют и определяют назначение основных устройств компьютера (динамики, сканер). Знакомятся со сканером, его назначением. Получают представление о сохранившихся древних способах хранения информации, о значении книги как древнейшем источнике информации. Знакомятся с понятием «интернет». Осваивают алгоритмы поиска необходимой информации в интернете по запросу ключевыми словами. Упражняются в поиске заданной информации. Осваивают программу графического редактора. Учатся создавать презентации на основе ресурса компьютера, Интернета. Учатся находить, отбирать и использовать разные виды информации в Интернете по заданным критериям для презентации групповых и коллективных проектных работ. Выполняют групповые проекты по истории развития техники. Самостоятельно или с помощью учителя формулируют тему, используют информацию учебника, энциклопедий, книг. Обсуждают содержание презентации. Создают презентацию. Защищают свои проекты. Обсуждают результаты работы групп.	1,2,3,4,5,6,7
3	Конструирование робототехнических моделей	5	0	0	РЭШ	Изучают конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Конструируют робототехнические модели. Называют основные конструктивные элементы робота, электронные устройства (контроллер, датчик, мотор). Составляют алгоритм в визуальной среде программирования. Проводят испытания и презентацию робота.	1,2,3,4,5,6,7

4	Конструирование сложных изделий из бумаги и картона	5	0	0	РЭШ	<p>Обсуждают традиционные праздники и памятные даты (День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы), необходимость подготовки подарков. Обсуждают варианты изделий-подарков (открытки, сувениры). Рассматривают и обсуждают образцы папок-футляров, альбомов, открыток, анализируют их по материалам, конструктивным особенностям. Анализируют образцы изделий, предложенные в учебнике. Продумывают образ и конструкцию будущего своего изделия, его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Выполняют необходимые расчеты и построения с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Проверяют в действии. Оценивают его качество. Выполняют коллективные, групповые проекты.</p>	1,2,3,4,5,6,7
5	Конструирование объемных изделий из разверток	3	1	0	РЭШ	<p>Рассматривают образцы упаковок, емкостей, футляров (прошлого и современных). Обсуждают, рассуждают об их назначении, особенностях конструкций, материалов, способах отделки, эстетичности; о способах достижения прочности их конструкций. Рассматривают и анализируют сложные конструкции картонных упаковок, обсуждают возможные способы их изготовления, построения разверток. Обсуждают требования к современным упаковкам (прочность, удобство, экологичность, яркость). На примере коробки в форме призмы и рассуждают о способах изменения ее высоты, ширины путем доработки, изменения размеров развертки. Продумывают образ будущего изделия, его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют необходимые расчеты и построения с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Оценивают его качество. Рассматривают конусообразные изделия из разверток, анализируют их конструкции. Обсуждают возможные способы их построения (по шаблонам). Осваивают способ построения развертки с помощью линейки и циркуля. Продумывают образ будущего изделия, его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют необходимые расчеты и построения разверток с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Оценивают его качество. Знакомятся с конструкциями разных пирамид. Обсуждают возможные способы построения пирамид с количеством граней более четырех. Рассматривают и обсуждают схему построения пирамиды циркулем. Осваивают данный способ. Продумывают образ будущего изделия, его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют необходимые расчеты построения разверток с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы</p>	1,2,3,4,5,6,7

						и инструменты.Изготавливают изделие (например, подвеска из пирамидок). Оценивают его качество.	
6	Интерьеры разных времен. Декор интерьера	3	0	0	РЭШ	Наблюдают архитектурные строения разных времен и их интерьеры. Рассуждают об их функциональном назначении, декоре, убранстве; о стилях разных эпох, стилевом соответствии внешнего архитектурного и внутреннего декоративного оформления строений. Знакомятся с профессией художника-декоратора. Обсуждают конструктивные и декоративно-художественные возможности разных материалов (древесина, камень, кирпич). Знакомятся с традиционными изделиями деревенского дома из древесины, глины. Знакомятся с декупажем – техникой декорирования любой поверхности, требованиям к материалам (тонкость,рыхлость). Осваивают способ и приемы выполнения декупажа. Продумывают образ будущего изделия. Делают эскиз (если необходимо). Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Оценивают его качество. Наблюдают мотивы, используемые художниками-декораторами в своих работах. Обсуждают источники вдохновениях удожников – природа. Рассматривают образцы декора интерьера с растительными мотивами,обсуждают использованные средства художественной выразительности. Излавливают изделие в художественной технике, например, вазу с искусственными цветами. Рассуждают о месте сувениров в декоре помещений, о разновидностях сувениров. Знакомятся с сувенирами с подвижными деталями. Наблюдают, рассуждают, обсуждают конструктивные особенности образцов изделий или их рисунков: подвижное крепление деталей, соединенных на тонкую проволоку. Исследуют свойства тонкой проволоки (прочность, гибкость), ее технологические свойства-соединительный материал. Осваивают способы сгибания, скручивания накручивания проволоки. Продумывают образ будущего изделия,его конструкцию, технологию изготовления. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют необходимые расчеты и построения самостоятельно или с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Оценивают его качество.	1,2,3,4,5,6,7
7	Синтетические материалы	5	0	0	РЭШ	Наблюдают изделия из полимерных материалов (из окружения учащихся).Получают представление о сырье, из которого они изготавливаются –нефть. Знакомятся с многообразием продуктов нефтепереработки, профессиях людей, работающих в нефтяной отрасли. Рассуждают, обсуждают сходства и различия полимерных материалов. Классифицируют на группы: пластик,пластмасса, полиэтилен, поролон, пенопласт. Исследуют физические свойства нескольких образцов полимеров в сравнении и технологические. Изготавливают изделие их одного	1,2,3,4,5,6,7

					<p>из видов полимеров, например, из пенопласта в художественной техникеторцевания из гофрированной бумаги (пенопласт как основа). Продумывают образ будущего изделия. Выполняют необходимые расчеты и построения с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты. Изготавливают изделие. Оценивают его качество. Исследуют физические свойства пластиковых трубочек для коктейля (прочность, гибкость, толщина). Рассуждают о возможности использования их в творческих работах. Исследуют технологические свойства пластиковых трубочек и основные приемы работы с ними (связывание в пучок, нанизывание на нитку). Рассматривают образцы изделий из пластиковых трубочек. Продумывают образ будущего изделия. Выполняют необходимые расчеты с опорой на рисунки и схемы. Подбирают материалы и инструменты, изготавливают изделие, оценивают его качество. Рассуждают о возможных способах изготовления призм, пирамид кромескладывания из развертки. Подбирают подходящие материалы. Рассматривают и анализируют образцы конструкций, называют используемые материалы. Изготавливают объемные геометрические конструкции с использованием пластиковых трубочек, зубочисток, пластилина, пенопласта, пробок. Сравнивают выполненные способы изготовления с разверткой. Вспоминают и называют виды натуральных тканей, сырье, из которого их изготавливают. Знакомятся с производством синтетических тканей из нефти (общее представление), с их некоторыми заданными свойствами (водонепроницаемость, огнеупорность, теплозащита). Обсуждают использование этих тканей людьми опасных профессий. Исследуют образцы натуральных и синтетических тканей в сравнении. Выявляют сходные и различные свойства. Изготавливают изделие с использованием синтетических тканей (например, коллекцию образцов ткани).</p>	
8	История одежды и текстильных материалов	5	0	0	РЭШ <p>Рассуждают, обсуждают как одевались люди в разные времена, меняется ли мода и почему. Узнают историю появления разных видов натуральных тканей, их историческую родину. С помощью учителя классифицируют изученные ткани по сырью, из которого они изготовлены. Готовят групповые доклады по истории одежды разных исторических периодов. Наблюдают и рассуждают об особенностях покроя одежды разных времен и народов. Выполняют групповые проекты по теме «Исторический костюм». Изготавливают рельефное изделие с драпировкой деталей платья (сборка детали на нитку, стягивание и наклеивание или драпировка по месту на клеювую основу). Рассматривают рисунки, обсуждают прием получения складок из ткани, используют данный способ в практической работе. Продумывают образ будущего</p>	1,2,3,4,5,6,7

					<p>изделия,его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют необходимые расчеты построения с опорой на рисункии схемы. Подбирают материалы и инструменты,изготавливают изделие, оценивают егокачество. Обсуждают разнообразие народов инародностей России. Рассматривают изображения национальной одежды разных народов,и своего региона. Обсуждают их особенности по компонентам, материалам, декору. Обращают внимание на головные уборы,их многообразие, историческое назначение. Выполняют групповые проекты по теме «Национальный костюм». Изготавливают объемное или рельефноеизделие на основе имеющихся конструкторско-технологических знанийи умений. Продумывают образ будущего изделия,его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Подбирают технологию изготовления,материалы и инструменты, изготавливают изделие, оценивают егокачество. Обсуждают необходимость аксессуаровв одежде, их назначении. Отмечают, чтоони должны быть не только практичными, но и эстетичными. Обсуждают материалы для аксессуаров,способы отделки. Знакомятся со строчками крестообразного и петлеобразного стежка. Упражняются в их выполнении.Продумывают образ будущего изделия,его конструкцию, способ отделки, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз (если необходимо). Выполняют изделие и оценивают его качество.</p>	
9	Подвижные способы соединения деталей усложненных конструкций	3	1	0	РЭШ <p>Обсуждают разнообразие мира игрушек. Классифицируют игрушки на механические, электронные,игрушки-конструктор, игрушки-мозаика. Обсуждают современные материалы,из которых они изготовлены. Обсуждают конструктивныеособенности механических (динамических) игрушек, их принципы имеханизмы движения. Рассматривают пружинный механизмигрушки-попрыгушки (образец, рисунок), его конструктивные особенности (основная деталь и подвижные детали), соединение деталей(подвижное на проволоку, винт с гайкой), используемые материалы(картон, полоски картона или металлические полоски). Обсуждают технологию изготовления картонных полос (с опорой на рисунки,чертежи, схемы), прокалывания отверстий шилом. Продумывают образ будущего изделия, его конструкцию, технологию изготовления, размеры. Делают эскиз(если необходимо). Выполняют необходимые расчеты построения с опорой на рисункии схемы. Подбирают материалы и инструменты,изготавливают изделие. Соблюдают правила безопасной работы инструментами. Проверяют в действии. Оценивают его качество. Рассматривают образцы, рисункикачающихся изделий (игрушки, сувениры), обсуждают особенности их конст</p>	1,2,3,4,5,6,7

						рукций (дугообразная основа). Вспоминают сказку Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик», его главного героя. Обсуждают его конструктивную особенность – подвижную нижнюю челюсть. Рассуждают, предлагают варианты изготовления такого механизма. Наблюдают, обсуждают демонстрируемую игрушку, выдвигают гипотезы о конструктивных особенностях. Рассматривают игрушку в разборе. Обсуждают технологию изготовления игрушки на основе рисунков и схем.	
10	Резервное время	1	0	0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0			

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

1. Технология, 1 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Технология, 2 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
3. Технология, 3 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
4. Технология, 4 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Технология. Методическое пособие с поурочными разработками. 1 класс.
Авторы Лутцева Е.А., Зуева Т.П.

Технология. Методическое пособие с поурочными разработками. 2 класс.
Авторы Лутцева Е.А., Зуева Т.П.

Технология. Методическое пособие с поурочными разработками. 3 класс.
Авторы Лутцева Е.А., Зуева Т.П.

Технология. Методическое пособие с поурочными разработками. 4 класс.
Авторы Лутцева Е.А., Зуева Т.П.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

РЭШ, МЭШ

