

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Мокрокурналтинская средняя общеобразовательная школа
Алексеевского муниципального района
Республики Татарстан

Обсуждено
Руководитель МО
Заббарова Ф.Н.
Протокол № 1 от
9 августа 2022 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МБОУ Мокрокурналтинской СОШ
Зарыпова Г.Х.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»
для 1-4 классов

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 2 от
« 31 » августа 2022 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Рабочая программа учебного предмета «Технология» подготовлена с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных во ФГОС начального общего образования.

В программе отражено предметное содержание учебного предмета «Технология» и последовательность его распределения по разделам и темам; дана общая характеристика учебного предмета с указанием целей его изучения; определены возможности учебного предмета для реализации требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы по «Технология» – личностным, метапредметным и предметным; осуществлена конкретизация предметного содержания в тематическом планировании, указано количество часов, отводимых на изучение каждой темы и основные виды учебной деятельности, формируемые в ходе изучения темы.

В тематическом планировании учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами.

Рабочая программа конкретизирует требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования по предметной области (предмету) «Технология» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

В соответствии с требованиями времени и инновационными установками отечественного образования, обозначенными во ФГОС НОО, данная программа обеспечивает реализацию обновлённой концептуальной идеи учебного предмета «Технология». Её особенность состоит в формировании у обучающихся социально ценных качеств, креативности и общей культуры личности. Новые социально-экономические условия требуют включения каждого учебного предмета в данный процесс, а уроки технологии обладают большими специфическими резервами для решения данной задачи, особенно на уровне начального образования. В частности, курс технологии обладает возможностями в укреплении фундамента для развития умственной деятельности обучающихся начальных классов.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

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.

ОРКСЭ – ознакомление с народными традициями, праздниками, выражение в рукотворном изделии особенностей материальной культуры.

Важнейшая особенность уроков технологии в начальной школе – предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также духовного и нравственного развития обучающихся младшего школьного возраста.

Продуктивная предметная деятельность на уроках технологии является основой формирования познавательных способностей школьников, стремления активно знакомиться с историей материальной культуры и семейных традиций своего и других народов, уважительного отношения к ним.

Занятия продуктивной деятельностью закладывают основу для формирования у обучающихся социально-значимых практических умений и опыта преобразовательной творческой деятельности как предпосылки для успешной социализации личности младшего школьника.

На уроках технологии ученики овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

Содержание программы начинается с характеристики основных структурных единиц курса «Технология», которые соответствуют ФГОС НОО и являются общими для каждого года обучения. Вместе с тем их содержательное наполнение развивается и обогащается концентрически, от класса к классу.

Основные модули курса «Технология»:

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;
3. Конструирование и моделирование:
конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной целью предмета 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, представленных в содержании учебного предмета. Для реализации основной цели и концептуальной идеи данного предмета необходимо решение *системы приоритетных задач*: образовательных, развивающих и воспитательных.

Образовательные задачи курса:

- 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.

Развивающие задачи:

- 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.

Воспитательные задачи:

- 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.

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала уроков ТЕХНОЛОГИИ предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
 - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
 - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
 - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, патриотизма, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
 - применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;
 - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
 - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
 - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного предмета «ТЕХНОЛОГИЯ» на уровне начального общего образования».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Изучение предмета «Технология» в соответствии с данной программой планируется в 1 – 4 классах.

В учебном плане на изучение «Технологии» в каждом классе начальной школы отводится 1 час в неделю.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 класс	1	33
2 класс	1	34
3 класс	1	34
4 класс	1	34
Всего		135

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

1 КЛАСС (33 ч)

1. Технологии, профессии и производства

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.

2. 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) 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 др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.).

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 др.), их правильное, рациональное и безопасное использование.

Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). 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 др. 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 др.).

Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка.

Использование дополнительных отделочных материалов.

3. Конструирование и моделирование

Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) 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.

4. Информационно-коммуникативные технологии*

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Информация. Виды информации.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные УУД:

- 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:

- 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 УУД:

- 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 УУД:

- 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 (34 ч)

1. 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 др.). 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.

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

2. 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.

Название 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 др.), сборка изделия (сшивание). Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.

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

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

Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Строчка прямого стежка и её варианты (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)¹. 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 др.).

3. 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.

4. Информационно-коммуникативные технологии

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях*.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

- 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 УУД:

- выполнять правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы одноклассников, 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 УУД:

- 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 одноклассников, 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 (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства

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

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

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

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

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).

2. 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 др.). 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 др.); 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 др.). Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз. Выполнение измерений, расчётов, несложных построений.

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

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и др.) 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.

3. Конструирование и моделирование

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).

4. 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 др.

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, видео, DVD).

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

- 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 УУД:

- 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 УУД:

- 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 (34 ч)

1. 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 др.).

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

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 др.).

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.

2. 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 др.), 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.

3. Конструирование и моделирование

Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).

4. Информационно-коммуникативные технологии

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 др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- 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 РФ;
- 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 УУД:

- 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 одноклассников, их советы и пожелания; с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Технология» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

- 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

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Познавательные УУД:

- 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 УУД:

- 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 УУД:

- 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

1 класс

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- 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 др.), использовать их в практической работе;
- определять наименования отдельных материалов (бумага, картон, фольга, пластилин, природные, текстильные материалы и пр.) и способы их обработки (сгибание, отрывание, сминание, резание, лепка и пр.); 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 др.; сборку изделий с помощью клея, ниток и др.;
- 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 др.), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);
- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), 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 пр.; собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.; 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.

2 класс

К концу обучения во втором классе обучающийся научится:

- 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 др.);
- читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надresa, 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.

3 класс

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

- 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 др.);
- 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;
- 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 учащихся);
- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере и других электронных средствах обучения;
- использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;
- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

4 класс

К концу обучения в **четвёртом классе** обучающийся научится:

- 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 и пр.), 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
33 часа

Тематические модули	Номер и тема урока	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Возможность использования электронных образовательных ресурсов
<p>1.Технологии, профессии и производства</p> <p>Природная мастерская.</p>	<p>1. Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров</p> <p>2. Правила безопасности при работе инструментами и приспособлениями</p> <p>3. Понятие об изучаемых материалах</p> <p>4. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы</p> <p>5. Профессии</p> <p>6. Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи</p>	<p align="center">6</p>	<p>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.</p>	<p>Изучать правила безопасности при работе инструментами и приспособлениями.</p> <p>Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Подготавливать рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально размещать на рабочем месте материалы и инструменты; поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании работы под руководством учителя.</p> <p>Изучать важность подготовки, организации, уборки рабочего места, поддержания порядка людьми разных профессий.</p> <p>Формировать общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, понимать отличие материалов от инструментов и приспособлений.</p> <p>Рассматривать возможности использования, применения изучаемых материалов при изготовлении изделий, предметов быта и др. людьми разных профессий.</p> <p>Понимать особенности технологии изготовления изделий, выделять детали изделия, основу, определять способ изготовления под руководством учителя.</p> <p>Определять основные этапы изготовления изделия при помощи учителя и на основе графической инструкции в учебнике (рисованному/ слайдовому плану, инструкционной карте): анализ устройства изделия, разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия, отделка.</p> <p>Знакомиться с профессиями, связанными с изучаемыми материалами и производствами.</p> <p>Приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами.</p>	<p>Урок «Рукотворный и природный мир города и села» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5363/start/167842/</p> <p>Урок «Что такое технология» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1820598?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Материалы и инструменты. Организация рабочего места» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1780280?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/4808?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Русская игрушка. Традиция, ремесло, образ. Как играли в старину» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomi_c_objects/8478268?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «День учителя. Букет роз из кленовых листьев» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2366231?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Народные промыслы. Матрёшка (апликация)» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2286695?menuReferrer=catalogue</p>

<p>2. Технологии ручной обработки материалов</p> <p>Природная мастерская.</p> <p>— технологии работы с природным материалом (4 часа)</p>	<p>7. Виды природных материалов</p> <p>8. Приёмы работы с природными материалами</p> <p>9. Простые композиции из природных материалов</p> <p>10. Правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях</p>	<p>15</p>	<p>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) 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 др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). 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 др.), их правильное, рациональное и безопасное использование. Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). 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</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем. Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их видам (листья, ветки, камни и др.). Объяснять свой выбор природного материала для выполнения изделий. Осознавать необходимость бережного отношения к природе, окружающему материалному пространству. Отбирать природный материал в соответствии с выполняемым изделием. Называть известные деревья и кустарники, которым принадлежит собранный природный материал. Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их форме. Рассуждать о соответствии форм природного материала и известных геометрических форм. Сравнивать природные материалы по цвету, форме, прочности. Понимать особенности работы с природными материалами. Использовать для подготовки материалов к работе технологии сушки растений. Изготавливать изделие с опорой на рисунки и подписи к ним. Обсуждать средства художественной выразительности. Выполнять практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.); изготавливать простые композиции. Изготавливать изделие с опорой на рисунки и подписи к ним. Сравнивать композиции по расположению их центра. Узнавать центровую композицию по её признакам (расположение композиции на основе). Анализировать образцы изделий, понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного. Осваивать приёмы сборки изделий из природных материалов (точечное наклеивание листьев на основу, соединение с помощью пластилина, соединение с помощью клея и ватной прослойки). Узнавать, называть, выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств. Применять на практике различные приёмы работы с природными материалами: склеивание, соединение и др. Выполнять изделия с использованием различных природных материалов. Использовать природный материал для отделки изделия. Применять правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях. Анализировать и оценивать результат своей деятельности (качество изделия).</p>	<p>Урок «Природа и творчество. Природные материалы. Листья и фантазии» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/</p> <p>Урок «Фантазия из семян, веточек, шишек, желудей, каштанов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/</p> <p>Урок «Композиции и орнаменты из природных материалов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/</p> <p>Видео «С какого дерева листочек?» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atom/c_objects/9953309?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Заготовка листьев» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atom/c_objects/9858213?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Свойства и заготовка природных материалов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381226?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Аппликация из осенних листьев» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2381229?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Аппликация из засушенных листьев "Бабочка"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2353502?menuReferrer=catalogue</p>
---	--	-----------	---	--	---

<p>— технологии работы с бумагой и картоном (4 часа) Бумажная мастерская.</p>	<p>11-12. Технологии работы с бумагой 13. Технологии работы с картоном 14. Общее представление о конструкции изделия</p>		<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Соблюдать технику безопасной работы инструментами и приспособлениями. Применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем. Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.), использовать их в практической работе. Под руководством учителя наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаги по цвету, толщине, прочности. Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой (сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание, резание бумаги ножницами и др.), правила безопасной работы, правила разметки деталей (экономия материала, аккуратность). Читать простые графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме под руководством учителя. Под руководством учителя анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия, выполнять основные технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу. Планировать свою деятельность с опорой на предложенный план в учебнике, рабочей тетради. Выполнять рациональную разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему; выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.). Анализировать декоративно-художественные возможности разных способов обработки бумаги, например, вырезание деталей из бумаги и обрывание пальцами). В ходе беседы с учителем понимать смысл понятий «конструирование», «изделие», «деталь изделия», «образец». Рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы; анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения. Иметь общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции. Изготавливать изделия с использованием осваиваемых технологий. Под руководством учителя собирать плоскостную модель, объяснять способ сборки изделия.</p>	<p>Урок «Ножницы. Что ты о них знаешь?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/ Урок «Секреты бумаги и картона. Оригами» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ Урок «Мастерская Деда Мороза и Снегурочки. Проектное задание «Скоро Новый год!» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5096/start/190479/ Урок «Шаблон. Для чего он нужен?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/ Урок «Бабочки. Как изготовить их из листа бумаги?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5968/start/170710/ Видеоурок по изготовлению самолета «Летучая мышь» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7566683?menuReferrer=catalogue Видео «Конструирование из цветной бумаги "Бабочка"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10096685?menuReferrer=catalogue Урок «Работа с бумагой. Аппликация "Жираф"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2354677?menuReferrer=catalogue</p>
---	--	--	--	---

<p>— технологии работы с пластичными материалами (3 часа) Пластилиновая мастерская.</p>	<p>15. Приёмы изготовления изделий из пластилина 16. Способы лепки: конструктивный, скульптурный и комбинированный 17. Фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов</p>			<p>С помощью учителя организовывать рабочее место для работы с пластическими массами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы со стекой. Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе.</p> <p>Наблюдать и называть свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность. Использовать стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей.</p> <p>Рассматривать и анализировать образцы, варианты выполнения изделий, природные формы – прообразы изготавливаемых изделий. Анализировать образцы изделий, понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного. Изготавливать изделия с опорой на рисунки, схемы и подписи к ним.</p> <p>Выполнять лепку, используя различные способы лепки: конструктивный (лепка из отдельных частей), скульптурный (лепка из целого куска) и комбинированный.</p> <p>Использовать при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.). Отбирать пластилин (пластическую массу) по цвету, придавать деталям нужную форму.</p> <p>Использовать приёмы выделения деталей стекой и другими приспособлениями.</p> <p>Использовать пластические массы для соединения деталей. Выполнять формообразование деталей скатыванием, сплющиванием, вытягиванием, раскатыванием и др. Оценивать результат своей деятельности (качество изделия).</p> <p>Изготавливать изделия по образцу, инструкции, собственному замыслу.</p> <p>Изготавливать конструкцию по слайдовому плану и/или заданным условиям.</p> <p>При изготовлении изделий применять общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическая выразительность.</p> <p>Создавать простые фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов с использованием освоенных технологий и правил.</p> <p>Осваивать умение работать в группе – изготавливать детали композиции и объединять их в единую композицию.</p>	<p>Урок «Что может пластилин? Проектное задание «Аквариум» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/</p> <p>Видео «Пластилинография» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomica_objects/10634269?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Пластилиновые ромашки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomica_objects/10537537?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Свойства пластилина» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomica_objects/9514534?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Пластилин. Животные леса» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2287044?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Каргопольская игрушка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2364463?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Работа с пластилином. Овощи и фрукты. Яблоко» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2342433?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Исследование свойств пластилина. Фрукты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309939?menuReferrer=catalogue</p>
---	---	--	--	---	--

<p>— технологии работы с текстильными материалами (4 часа) Текстильная мастерская.</p>	<p>18. Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах 19. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.). 20. Отмеривание и заправка нитки в иголку 21. Вышивка. Строчка прямого стежка</p>			<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Убирать рабочее место.</p> <p>Под руководством учителя применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой и др.</p> <p>Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, ножницы, напёрсток, булавка, пяльцы), использовать в практической работе иглу, булавки, ножницы.</p> <p>Знать строение иглы, различать виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, применять правила хранения игл и булавок.</p> <p>Знать виды ниток (швейные, мулине), их назначение.</p> <p>Исследовать строение (переплетение нитей) и общие свойства нескольких видов тканей (сминаемость, прочность), сравнивать виды тканей между собой и с бумагой.</p> <p>Определять лицевую и изнаночную стороны ткани.</p> <p>Выбирать виды ниток в зависимости от выполняемых работ и назначения.</p> <p>Отбирать инструменты и приспособления для работы с текстильными материалами.</p> <p>Соблюдать правила безопасной работы иглой и булавками.</p> <p>Выполнять подготовку нитки и иглы к работе: завязывание узелка, использование приёмов отмеривания нитки для шитья, вдевание нитки в иглу.</p> <p>Знать понятия «игла – швейный инструмент», «швейные приспособления», «строчка», «стежок», понимать назначение иглы. Использовать приём осыпания края ткани, выполнять прямую строчку стежков и варианты строчки прямого стежка (перевивы «змейка», «волна», «цепочка»).</p> <p>Понимать назначение изученных строчек (отделка, соединение деталей).</p> <p>Узнавать, называть, выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств. Использовать различные виды строчек, стежков в декоративных работах для (отделки) оформления изделий.</p> <p>Выполнять разметку линии строчки мережкой.</p> <p>Выполнять выделение деталей изделия ножницами.</p> <p>Расходовать экономно ткань и нитки при выполнении изделия.</p> <p>Понимать значение и назначение вышивок.</p> <p>Выполнять строчку прямого стежка.</p> <p>Изготавливать изделия на основе вышивки строчкой прямого стежка.</p> <p>Наблюдать и сравнивать иглы, булавки и другие приспособления по внешнему виду и их назначению.</p> <p>Обсуждать варианты выполнения работы, понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного; открывать новое знание и практическое умение через тренировочные упражнения (отмеривание нитки для шитья, вдевание нитки в иглу).</p>	<p>Урок «Мир тканей. Для чего нужны ткани?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/ Урок «Что умеет игла? Вышивка» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ Урок «Заплата (работа с тканью)» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1328970?menuReferrer=catalogue</p>
--	---	--	--	--	---

<p>3.Конструирование и моделирование</p> <p>- конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>22. Простые и объёмные конструкции из разных материалов и способы их создания</p> <p>23. Общее представление о конструкции изделия</p> <p>24. Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку</p> <p>25. Конструирование по модели (на плоскости).</p> <p>26. Способы соединения деталей в изделиях из бумаги.</p> <p>27. Способы соединения деталей в изделиях из картона.</p> <p>28. Способы соединения деталей в изделиях из пластичных материалов.</p> <p>29. Способы соединения деталей в изделиях из природных материалов.</p> <p>30. Способы соединения деталей в изделиях из текстильных материалов.</p> <p>31. Простые и объёмные конструкции из разных материалов</p>	<p>10</p>	<p>Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания. Общее представление о конструкции изделия;</p> <p>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).</p> <p>Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/ необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/ замысла.</p>	<p>Иметь общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; анализировать конструкции образцов изделий, выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их форму и способ соединения; анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме.</p> <p>Изготавливать простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.), по модели (на плоскости), рисунку.</p> <p>Использовать в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов.</p> <p>Определять порядок действий в зависимости от желаемого/ необходимого результата; выбирать способ работы с опорой на учебник или рабочую тетрадь в зависимости от требуемого результата/замысла.</p>	<p>Урок «Весенний праздник 8 Марта. Как сделать подарок – портрет?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5970/start/170637/</p> <p>Урок «Орнамент в полосе. Какие краски у весны?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/</p> <p>Видео «Объёмная аппликация «Берёзовая роща» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/8528639?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Аппликация "Волшебная рыбка" (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/10645028?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Летнее утро» (техника пластилинографии) (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/10535397?menuReferrer=catalogue</p> <p>Видео «Композиция из природного материала» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/9948813?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Праздники весны и традиции. Какие они» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2331132?menuReferrer=catalogue</p>
<p>4.Информационно-коммуникативные технологии</p>	<p>32. Информация.</p> <p>33. Простейшие преобразования информации</p>	<p>2</p>	<p>Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Информация. Виды информации.</p>	<p>Анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.</p> <p>Выполнять простейшие преобразования информации (например, перевод текстовой информации в рисуночную и/или табличную форму).</p>	<p>Урок «Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/580319?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Этапы развития информационных технологий» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1885875?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Проверка знаний и умений, полученных в 1 классе» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4231/start/170953/</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 КЛАСС
34 часа

Тематические модули	Номер и тема урока	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Возможность использования электронных образовательных ресурсов
<p>1.Технологии, профессии и производства</p> <p>Художественная мастерская. Чертёжная мастерская.</p>	<p>1. Рукотворный мир – результат труда человека 2. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей 3. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.) 4. Изготовление изделий с учётом средств художественной выразительности 5. Общее представление о технологическом процессе 6. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса 7. Мастера и их профессии 8. Культурные традиции. Декоративные орнаменты разных народов России</p>	<p align="center">8</p>	<p>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 др.). 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. Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.</p>	<p>Выбирать правила безопасной работы, выбирать инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий. Организовывать рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально размещать на рабочем месте материалы и инструменты; владеть правилами безопасного использования инструментов. Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий. Формировать общее понятие о материалах, их происхождении. Изготавливать изделия из различных материалов, использовать свойства материалов при работе над изделием. Подготавливать материалы к работе. Формировать элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Изготавливать изделия с учётом данного принципа. Использовать при работе над изделием средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Рассматривать использование принципа создания вещей, средств художественной выразительности в различных отраслях и профессиях. Формировать 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. Выполнять отделку в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другие орнаменты). Изучать особенности профессиональной деятельности людей, связанной с изучаемым материалом. Приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами.</p>	<p>Урок «Зачем художнику знать о цвете, форме и размере?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5368/start/218984/ Урок «Цвет и композиция» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/ Урок «Аппликация "Осеннее дерево"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1938147?menuReferrer=catalogue Урок «Что такое технологические операции и способы? Что такое чертёж и как его читать?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ Урок «Что такое технологические операции и способы? "Игрушки с пружинками"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1067287?menuReferrer=catalogue Урок «Мастера и их профессии. "Все профессии нужны – все профессии важны"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/21085?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с дымковской игрушкой» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2303912?menuReferrer=catalogue Урок «Знакомство с городецкой росписью» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2309820?menuReferrer=catalogue Урок «Хохломская роспись как народный промысел России» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1311360?menuReferrer=catalogue</p>

		<p>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.</p> <p>Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.</p> <p>Технология обработки текстильных материалов. Строеие ткани (поперечное и продольное направление нитей).</p> <p>Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине).</p> <p>Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства.</p> <p>Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косоого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка).</p> <p>Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки).</p> <p>Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).</p> <p>Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.).</p>	<p>свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаг. Называть особенности использования различных видов бумаги.</p> <p>С помощью учителя выбирать вид бумаги для изготовления изделия.</p> <p>Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей.</p> <p>Наблюдать за изменением свойств бумаги и картона при воздействии внешних факторов (например, при сминании, намачивании), сравнивать свойства бумаги и картона; обсуждать результаты наблюдения, коллективно формулировать вывод: каждый материал обладает определённым набором свойств, которые необходимо учитывать при выполнении изделия; не из всего можно сделать всё.</p> <p>Различать виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.</p> <p>Использовать в практической работе чертёжные инструменты – линейку (угольник, циркуль), знать их функциональное назначение, конструкцию.</p> <p>Читать графическую чертёжную документацию: рисунок, простейший чертёж, эскиз и схему с учётом условных обозначений.</p> <p>Осваивать построение окружности и разметку деталей с помощью циркуля.</p> <p>Различать подвижные и неподвижные соединения деталей в конструкции; использовать щелевой замок.</p> <p>Анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия, называть и выполнять основные технологические операции ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметку деталей с помощью линейки (угольника, циркуля), выделение деталей, формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги), сборку изделия (склеивание) и отделку изделия или его деталей по заданному образцу и самостоятельно при выполнении изделия в изученной технике.</p> <p>Выполнять подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку.</p> <p>Планировать свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу.</p> <p>Выполнять построение прямоугольника от двух прямых углов, от одного прямого угла.</p> <p>Выполнять разметку деталей и изготовление изделий из бумаги способом сгибания и складывания.</p> <p>Использовать способы разметки и вырезания симметричных форм («гармошка», надрезы, скручивание и др.).</p> <p>При выполнении операций разметки и сборки деталей использовать особенности работы с тонким картоном и плотными видами</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ Урок «Как изготовить несколько одинаковых прямоугольников?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220252/ Урок «Узор в круге. Игрушка из конуса» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/ Урок «Кленовый лист. Технологии работы с бумагой» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1990764?menuReferrer=catalog Урок «Бабочка в технике оригами» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1773160?menuReferrer=catalog Урок «Новогодняя гирлянда из цветной бумаги» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2469300?menuReferrer=catalog Урок «Оригами "Заяц"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1925237?menuReferrer=catalog Урок «Можно ли без шаблона разметить круг? "Узоры в круге"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1101381?menuReferrer=catalog Урок «Диаметр круга. Приложение "Улитка"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1766452?menuReferrer=catalog Урок «Можно ли разметить прямоугольник по угольнику?» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1108276?menuReferrer=catalog Урок «Что такое линейка и что она умеет?» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1146345?menuReferrer=catalog</p>
--	--	---	--	---

				<p>бумаги, выполнять биговку. Изготавливать изделия в технике оригами. Знать правила создания гармоничной композиции в формате листа, простые способы пластического формообразования в конструкциях из бумаги («гармошка», надрезы, скручивание и др.). Понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство использования (функциональность), эстетическая выразительность, прочность конструкции, руководствоваться ими в практической деятельности. Использовать при выполнении изделий средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.).</p>	ue
— технологии работы с пластичными материалами (2 часа)	16. Технологии работы с пластичными материалами 17. Фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов			<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, под контролем учителя в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p>	<p>Видео «Игрушка "Слоник"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/10155901?menuReferrer=catalogue e Видео «Мышка с сыром» (пластилинография) (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/10048245?menuReferrer=catalogue e Урок «Чудесной гжели нежные букеты» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2308769?menuReferrer=catalogue ue</p>
— технологии работы с текстильными материалами (4 часа) Рукодельная мастерская.	18.Технология обработки текстильных материалов 19. Строение ткани. Ткани и нитки растительного происхождения 20. Вышивка. Варианты строчки прямого стежка 21. Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия			<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Под руководством учителя применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем. Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, булава, ножницы, напёрсток), использовать их в практической работе. Знать строение иглы, различать виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, применять правила хранения игл и булавок. Сравнивать различные виды нитей для работы с тканью и изготовления других изделий. Наблюдать строение ткани (поперечное и продольное направление нитей), ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья), различать виды натуральных тканей: хлопчатобумажные, шелковые, шерстяные, их</p>	<p>Урок «Какие бывают нитки и ткани?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5976/start/220517/ Урок «Что такое натуральные ткани?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5370/start/220544/ Урок «Строчка косоугольного стежка. Есть ли у неё «дочки?»» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/ Урок «Как ткань превращается в изделие? Лекало» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5978/conspect/220661/ Урок «Изготовление натуральных тканей. Декоративные прищепки "Котятки из фетра"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/855111?menuReferrer=catalogue</p>

				<p>происхождение, сравнение образцов. Определять лицевую и изнаночную стороны тканей (кроме шерстяных). С помощью учителя: наблюдать и сравнивать ткань, трикотаж, нетканые материалы по строению и материалам основ; нитки, пряжу, образцы тканей натурального происхождения, их конструктивные особенности. Классифицировать изучаемые материалы (ткани, трикотаж, нетканые) по способу изготовления, нитям основ; нитки по назначению и происхождению, изучаемые материалы по сырью, из которого они изготовлены. Определять виды ниток: шёлковые, мулине, швейные, пряжа, их использование. Определять под руководством учителя сырьё для производства натуральных тканей (хлопковые и льняные ткани вырабатывают из волокон растительного происхождения; шерстяные производят из волокна, получаемого из шерсти животных). Выбирать виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения под руководством учителя. Соблюдать технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей). Составлять план предстоящей практической работы и работать по составленному плану. Самостоятельно анализировать образцы изделий по памятке, выполнять работу по технологической карте. Выполнять разметку с помощью лекала (простейшей выкройки). Выполнять выкраивание деталей изделия при помощи ножниц. Расходовать экономно ткань и нитки при изготовлении изделия. Понимать особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке). Использовать приёмы работы с нитками (наматывание, сшивание, вышивка). Различать виды ниток, сравнивать их свойства (цвет, толщина). Соединять детали кроя изученными строчками. Использовать при выполнении изделий нетканые материалы (флизелин, синтепон, ватные диски), знать их строение, свойства. Выполнять отделку деталей изделия, используя строчки стежков, а также различными отделочными материалами. Оценивать результат своей деятельности (качество изделия: точность разметки и выкраивания деталей, аккуратность сшивания, общая эстетичность; оригинальность: выбор цвета, иной формы). Составлять план работы, работать по технологической карте. Использовать в практической работе варианты строчки прямого стежка и строчки косого стежка. Знакомиться с вышивками разных народов России. Использовать дополнительные материалы при работе над</p>	<p>e Урок «Работа с тканью. Мягкая игрушка "Котёнок"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1731333?menuReferrer=catalogue Урок «Работа с текстильными материалами. Ёжик из фетра» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1782068?menuReferrer=catalogue</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>изделием.</p> <p>Осуществлять контроль выполнения работы над изделием по шаблонам и лекалам.</p> <p>Решать конструкторско-технологические задачи через наблюдение, обсуждение, исследование (ткани и трикотажа, нетканые полотна, натуральные ткани, виды ниток и их назначение, лекало, разметка по лекалу, способы соединения деталей из ткани, строчка косого стежка и её варианты).</p> <p>Корректировать изделие при решении поставленных задач: его конструкцию, технологию изготовления.</p>	
<p>3.Конструирование и моделирование.</p> <p>Конструкторская мастерская.</p> <p>— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>22.Основные и дополнительные детали конструкции</p> <p>23. Правила создания гармоничной композиции</p> <p>24. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм</p> <p>25-26. Конструирование и моделирование изделий из бумаги по простейшему чертежу или эскизу</p> <p>27. Конструирование и моделирование изделий из картона по простейшему чертежу или эскизу</p> <p>28. Конструирование и моделирование изделий из пластичных материалов по простейшему чертежу или эскизу</p> <p>29. Конструирование и моделирование изделий из природных материалов по простейшему чертежу или эскизу</p> <p>30. Конструирование и моделирование изделий из текстильных материалов по простейшему чертежу или эскизу</p> <p>31. Подвижное соединение деталей конструкции</p>	10	<p>Основные и дополнительные детали.</p> <p>Общее представление о правилах создания гармоничной композиции.</p> <p>Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм.</p> <p>Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу.</p> <p>Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие.</p>	<p>Выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их форму и определять способ соединения; анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме и готовому образцу; конструировать и моделировать изделия из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу.</p> <p>Вносить элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с дополненными/изменёнными функциями/условиями использования: изменять детали конструкции изделия для создания разных его вариантов, вносить творческие изменения в создаваемые изделия.</p> <p>При выполнении практических работ учитывать правила создания гармоничной композиции.</p> <p>Конструировать симметричные формы, использовать способы разметки таких форм при работе над конструкцией.</p> <p>Учитывать основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость.</p>	<p>Урок «Что такое симметрия?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5971/start/219038/</p> <p>Урок «Художественная мастерская. Что такое симметрия? Как получить симметричные детали? Симметричная аппликация» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1074058?menuReferrer=catalog</p> <p>Урок «Какой секрет у подвижных игрушек?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/</p> <p>Урок «Что заставляет вращаться винт-пропеллер? Можно ли соединить детали без соединительных материалов?» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5371/start/220337/</p> <p>Урок «Открытие «Сирень» (из гофрированной бумаги) (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2321613?menuReferrer=catalog</p> <p>Урок «Аппликация. Открытка "Ромашки"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2289303?menuReferrer=catalog</p> <p>Урок «Коллективная аппликация на тему "Букет цветов"» (МЭШ)</p>

					<p>https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2268231?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Подвижная игрушка. Собачка "Дружок"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1729888?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «"1 Мая - праздник Весны, Мира и Труда!" Оригами. Голубь» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7460666?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Использование ветра. Работа с бумагой. Моделирование. Изделие "Ветряная мельница"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1127080?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Конструкторская мастерская. Игрушка-качалка "Черепашка"» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1084993?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Моделирование изделий из различных материалов. Карандашница» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/6474?menuReferrer=catalogue</p>
4.Информационно-коммуникативные технологии	32.Разные источники информации 33. Поиск информации. Интернет как источник информации 34.Поиск информации. Интернет как источник информации	3	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Поиск информации. Интернет как источник информации.	Осуществлять поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого. Анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях. Понимать, анализировать информацию, представленную в учебнике в разных формах. Воспринимать книгу как источник информации. Наблюдать, анализировать и соотносить разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый и/или слайдовый план) и делать простейшие выводы.	<p>Урок «Носители информации» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/2124835?menuReferrer=catalogue</p> <p>Урок «Что узнали, чему научились. Проверка знаний и умений за 2 класс» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6429/start/220723/</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
3 КЛАСС
34 часа

Тематические модули	Номер и тема урока	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Возможность использования электронных образовательных ресурсов
<p>1.Информационно-коммуникативные технологии. Информационная мастерская.</p>	<p>1.Информационная мастерская. Вспомним и обсудим! 2.Знакомимся с компьютером. 3.Компьютер – твой помощник. Проверка достижений.</p>	<p>3</p>	<p>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 др. 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) , в сети Интернет, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word</p>	<p>Различать, сравнивать источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др. Понимать значение ИКТ в жизни современного человека. Использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации. Осваивать правила набора текста, работу с программой MicrosoftWord, понимать её назначение. Создавать и сохранять документ в программе MicrosoftWord, форматировать (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) и печатать документ. Выполнять простейшие операции над готовыми файлами и папками (открывать, читать). Создавать небольшие тексты, редактировать их. Воспринимать книгу как источник информации; наблюдать и соотносить разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делать выводы, умозаключения; самостоятельно заполнять технологическую карту по заданному образцу. Различать основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Работать с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет, видео, DVD). Выполнять преобразование информации, в том числе переводить текстовую информацию в табличную форму. Использовать при защите проекта информацию, представленную в учебнике в разных формах</p>	<p>Уроки «Информационная мастерская. Знакомство с компьютером» https://www.youtube.com/watch?v=ZpTGs4DK_zY</p> <p>Урок «Компьютер – твой помощник» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/app_player/270014</p>
<p>2.Технологии ручной обработки материалов. Мастерская скульптора. Мастерская конструктора, строителя, декоратора.</p>	<p>4.Мастерская скульптора. Как работает скульптор. 5.Скульптура разных времён и народов. 6.Статуэтки (пластилин, глина) 7.Рельеф и его виды. Как придать поверхности фактуру и объём? 8. Конструируем из фольги. 9.Проверка достижений.</p>	<p>26</p>	<p>Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего Некоторые (доступные в обработке) виды природных (глина), искусственных и синтетических материалов.</p>	<p>. Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся; под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Узнавать и называть основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.</p>	<p>Урок «Как работает скульптор» https://www.youtube.com/watch?v=ZLn_t-5pA7E</p> <p>Урок «Скульптуры разных времён и народов» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1448412/view</p>

<p>Мастерская рукодельниц.</p> <p>— технологии работы с природным материалом, пластичными материалами (6 часов)</p>		<p>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 др.). Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.</p> <p>Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило, и др.); название и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.</p> <p>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). Биговка (рицовка). Изготовление объёмных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм. Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.).</p>	<p>Сравнивать свойства природных материалов и на основе полученных выводов отбирать материал для выполнения изделий. Использовать свойства природных материалов при изготовлении объёмных изделий, создании декоративных композиций. Выбирать материалы в соответствии с заданными критериями к выполненным простейшим чертежам, эскизам, наброскам. Самостоятельно подбирать, обрабатывать и хранить природные материалы для дальнейшего использования при выполнении изделий.</p> <p>Выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.</p> <p>Применять на практике различные приёмы работы с природными материалами.</p> <p>Использовать при выполнении и отделке изделий различные природные материалы.</p> <p>Выполнять сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин.</p> <p>Выполнять отделку изделия из природных материалов, используя технологии росписи, аппликации.</p>	<p>Урок «Рельеф и его виды. Как придать поверхности фактуру и объём?» https://www.youtube.com/watch?v=6opEwY8b8yg https://uchebnik.mos.ru/app_player/365004 (МЭШ)</p> <p>Урок «Конструируем из фольги» https://www.youtube.com/watch?v=p1Ub50PwMwI https://www.youtube.com/watch?v=GUPJ5a4m6nk</p>
<p>— технологии работы с бумагой и картоном.</p> <p>(6 часов)</p>	<p>10. Мастерская конструктора, строителя, декоратора. Строительство и украшение дома.</p> <p>11. Объём и объёмные формы. Развёртка.</p> <p>12. Подарочные упаковки.</p> <p>13. Декорирование (украшение готовых форм).</p> <p>14. Изонить.</p> <p>15. Художественные техники из креповой бумаги.</p> <p>16. Художник-декоратор. Филигрань и квиллинг.</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.</p> <p>Самостоятельно применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем.</p>	<p>Урок «Строительство и украшение дома» https://www.youtube.com/watch?v=oSLibTkAfrM https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1254063/view (МЭШ)</p> <p>Урок «Объём и объёмные формы. Развёртки» https://www.youtube.com/watch?v=38WStgRwM5k https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1437161/view (МЭШ)</p> <p>Урок «Подарочные упаковки» https://www.youtube.com/watch?v=qR7HmqetpP4 https://www.youtube.com/watch?v=2dV9a-mq7fU</p> <p>Урок «Декорирование готовых форм» https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1449200/view (МЭШ)</p> <p>Урок «Изонить. Филигрань и квиллинг» https://www.youtube.com/watch?v=ItDOqN_KFys</p> <p>Урок «Художественные техники из креповой бумаги» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1566049/view</p>	

<p>3. Конструирование и моделирование</p> <p>— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов (5 часов)</p>	<p>17. Конструирование из сложных развёрток. 18. Модели и конструкции. 19. Наша родная армия. 20. Проект «Парад военной техники». 21. Проверка достижений.</p>	<p>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 ридовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом. 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) Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка</p>	<p>Урок «Конструирование из сложных развёрток» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1536545/view</p> <p>Урок «Модели и конструкторы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537670/view</p> <p>Урок «Наша родная армия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537957/view</p> <p>Урок «Проект «парад военной техники» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537885/view</p>	<p>Урок «Конструирование из сложных развёрток» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1536545/view</p> <p>Урок «Модели и конструкторы» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537670/view</p> <p>Урок «Наша родная армия» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537957/view</p> <p>Урок «Проект «парад военной техники» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1537885/view</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами (4 часа)</p>	<p>22. Мастерская рукодельниц. Вышивка и вышивание. 23. Строчка петельного стежка. 24. Пришивание пуговицы. 25. Наши проекты «Волшебное дерево». 26. История швейной машины. Секреты швейной машины. 27. Футляры. 28. Проект «Подвеска». 29. Проверим себя.</p>	<p>Определять и различать ткани, трикотаж, нетканое полотно. Знать особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна. Самостоятельно выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи. Понимать технологию обработки текстильных материалов. Изучать исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов. Рассматривать и анализировать образцы изделий. Подбирать текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Подбирать ручные строчки (варианты строчки прямого и косого стежков) для сшивания и отделки изделий. Выполнять раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам). Решать конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения. Работать над изделием в группах. Выполнять простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц).</p>	<p>Уроки «Вышивка и вышивание». «Строчка петельного стежка» https://www.youtube.com/watch?v=5HaYjW06jb8 https://uchebnik.mos.ru/app_player/366051(MЭШ)</p> <p>Урок «Пришивание пуговиц» https://www.youtube.com/watch?v=qwYZr1WknjA https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/3682451?menuReferrer=catalogue(MЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/7569/view (МЭШ)</p> <p>Урок «Проект «Волшебное дерево» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5601/main/221043/ (РЭШ)</p> <p>Уроки «История швейной машины», «Секреты швейной машины» https://uchebnik.mos.ru/app_player/206565(MЭШ) https://www.youtube.com/watch?v=3HniNiSiUeyM</p>	<p>Уроки «Вышивка и вышивание». «Строчка петельного стежка» https://www.youtube.com/watch?v=5HaYjW06jb8 https://uchebnik.mos.ru/app_player/366051(MЭШ)</p> <p>Урок «Пришивание пуговиц» https://www.youtube.com/watch?v=qwYZr1WknjA https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomics_objects/3682451?menuReferrer=catalogue(MЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/7569/view (МЭШ)</p> <p>Урок «Проект «Волшебное дерево» https://resh.edu.ru/subject/lesson/5601/main/221043/ (РЭШ)</p> <p>Уроки «История швейной машины», «Секреты швейной машины» https://uchebnik.mos.ru/app_player/206565(MЭШ) https://www.youtube.com/watch?v=3HniNiSiUeyM</p>

			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.		Уроки «Фугляры», «Проект «Подвеска» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4466/train/221101/
4. Технологии, профессии и производства. Мастерская кукольника.	30. Мастерская кукольника. Что такое игрушка? 31. Театральные куклы. Марионетки. 32. Игрушка из носка. 33,34. Кукла-неваляшка. Проверка достижений.	4	Непрерывность процесса деятельности освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства. Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению. Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление). Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в малых	Соблюдать правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий. Самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов. Поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании практической работы. Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий. Использовать свойства материалов при работе над изделиями. Учитывать при работе над изделием общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению, стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление). Рассматривать варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма). Определять самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой. Отбирать материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, заменять их (с помощью учителя). Анализировать устройство изделия, определять в нём детали и способы их соединения. Рассматривать разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами.	Урок «Что такое игрушка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1273346/view https://www.youtube.com/watch?v=amZWY3m9yBE Урок «Театральные куклы. Марионетки» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1291971/view https://www.youtube.com/watch?v=zdUV_HVUrM0 Урок «Игрушка из носка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1293892/view Урок «Кукла-неваляшка» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1295448/view Итоговый тест за курс 3 класса (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/231790?menuReferrer=/catalogue

			группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый)	
--	--	--	---	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС
34 часа

Тематические модули	Номер и тема урока	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Возможность использования электронных образовательных ресурсов
1. Информационно-коммуникативные технологии. Информационный центр.	1. Информационный центр. Вспомним, обсудим! 2. Информация. Интернет 3. Создание текста на компьютере 4. Создание презентаций. Программа PowerPoint 5. Проверка и оценка достижений	5	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации. Электронные и медиа-ресурсы 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 др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.	Понимать и самостоятельно соблюдать правила пользования персональным компьютером. Называть и определять назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках). Знать современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Находить и отбирать разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта. Использовать различные способы получения, передачи и хранения информации. Использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации. Наблюдать и соотносить разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делать выводы и обобщения. С помощью учителя создавать печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять слайды презентации (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца); работать с доступной информацией; работать в программе PowerPoint (или другой). Осваивать правила работы в программе PowerPoint (или другой). Создавать и сохранять слайды презентации в программе PowerPoint (или другой). Набирать текст и размещать его на слайде программы PowerPoint (или другой), размещать иллюстративный материал на слайде, выбирать дизайн слайда. Выбирать средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов	Урок «Информационный центр» https://www.youtube.com/watch?v=jjd_KiFRFPQ Урок «Информация. Интернет» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material_view/test_specifications/211242?menuReferrer=/catalogue Урок «Создание текста на компьютере» https://www.youtube.com/watch?v=5-7ZIG20igU Урок «Создание презентаций в PowerPoint» (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/material/app/270968?menuReferrer=/catalogue
2. Технологии ручной обработки материалов. Проект «Дружный класс». Новогодняя студия.	6. Проект «Дружный класс». Презентация класса 7. Эмблема класса 8. Папка «Мои достижения» 9. Проверка и оценка достижений	24	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные	Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.	Урок «Презентация класса» https://www.youtube.com/watch?v=4fF8tMF71qE

<p>Студия «Подарки».</p> <p>3.Технологии, профессии и производства.</p> <p>Студия «Реклама».</p> <p>Студия «Декор интерьера». Студия «Мода».</p> <p>— технологии работы с картоном (4 часа)</p>			<p>графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными требованиями к изделию.</p> <p>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.</p> <p>Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.</p>	<p>Осознанно соблюдать правила рационального и безопасного использования инструментов.</p> <p>Обосновывать использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.</p> <p>Осваивать отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).</p> <p>Читать графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме.</p> <p>Выполнять несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.</p> <p>Выстраивать простые чертежи/эскизы развёртки изделия.</p> <p>Выполнять разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.</p> <p>Решать задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.</p> <p>Решать простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.</p> <p>Самостоятельно анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия в группе. Выполнять изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе; анализировать устройство и назначение изделия; выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материалы и инструменты; выполнять экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.</p> <p>Планировать и изготавливать изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия.</p> <p>Решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.</p> <p>Читать и анализировать графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; создавать эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.</p> <p>Использовать сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).</p>	
<p>— технологии работы с бумагой и картоном (11 часов)</p>	<p>10.Студия «Реклама». Упаковка для мелочей.</p> <p>11.Создание коробочки для подарка, упаковки для сюрприза.</p> <p>12.Проверка достижений.</p> <p>13.Новогодняя студия. Новогодние традиции.</p> <p>14.Игрушки из трубочек для коктейля.</p> <p>15.Игрушки из зубочисток.</p> <p>16.Проверка достижений.</p> <p>17.Студия «Декор интерьера». Интерьер разных времён.</p> <p>18.Художественная техника «декупаж».</p> <p>19.Плетёные салфетки.</p> <p>20.Цветы из креповой бумаги.</p>				<p>Урок «Реклама. Упаковка для мелочей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4563/main/222363/</p> <p>Урок «Упаковка для сюрприза» https://www.youtube.com/watch?v=LwiSieKh234</p> <p>Уроки «Новогодняя студия. Новогодние традиции», (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4565/main/222498/</p> <p>Урок «Игрушки из трубочек для коктейля» https://www.youtube.com/watch?v=LFDpIFoipE8 https://www.youtube.com/watch?v=tw4HehL6jbg</p> <p>Урок «Игрушки из зубочисток» https://www.youtube.com/watch?v=N0bO-q4Vkek https://www.youtube.com/watch?v=M8ETLcEYE9k</p> <p>Уроки «Интерьеры разных времён», «Художественная техника «декупаж» https://www.youtube.com/watch?v=5tunNm-po-bg</p> <p>Уроки «Плетёные салфетки», «Цветы из креповой бумаги»(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5515/main/222444/</p>

<p>— технологии работы с пластичными материалами (5 часов)</p>	<p>21.Сувениры на проволочных кольцах. 22.Изделия из полимеров. Проверка достижений. 23. День защитника Отечества. Открытка с лабиринтом. 24.Весенние цветы. 25.Проверка достижений.</p>		<p>Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами. 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.</p>	<p>Применять известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла. Определять место того или иного пластичного материала в общем композиционном замысле и конструктивным решением. Изготавливать плоскостные и объёмные изделия, модели, макеты сложных форм. Выполнять моделирование, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу</p>	<p>Уроки «Сувениры на проволочных кольцах», «Изделия из полимеров» https://www.youtube.com/watch?v=2D9qTEdjs0sA</p> <p>Урок «Плетёная открытка. День защитника Отечества» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4568/main/222792/ https://www.youtube.com/watch?v=izwCSW2-Cic</p> <p>Урок «Открытка с лабиринтом». https://www.youtube.com/watch?v=Ht11Bh-mTI</p> <p>Урок «Весенние цветы» https://www.youtube.com/watch?v=Bk4zSzpLHEg https://www.youtube.com/watch?v=dObZTTPLa9w</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами (4 часа)</p>	<p>26.Студия «Мода». История одежды и текстильных материалов. Одежда народов России. 27.Синтетические ткани. Твоя школьная форма. 28.Объёмные рамки. 29.Аксессуары одежды. Вышивка лентами. Проверка достижений.</p>		<p>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 др.), её назначение (соединение и</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Самостоятельно применять освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами. Определять необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий. Различать натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, определять свойства синтетических тканей. Сравнить свойства синтетических и натуральных тканей. Понимать возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. Сравнить ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость). Определять и/или выбирать текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия, объяснять свой выбор. Самостоятельно выбирать виды ниток и ткани в зависимости от</p>	<p>Урок «История одежды и текстильных материалов. Исторический костюм» https://www.youtube.com/watch?v=UF5ikdXSsmRI</p> <p>Урок «Одежда народов России. Синтетические ткани» https://www.youtube.com/watch?v=MrMsNWrwrC0</p> <p>Урок «Твоя школьная форма» https://www.youtube.com/watch?v=qEZ86noFOQk</p> <p>Урок «Аксессуары одежды. Вышивка лентами» https://www.youtube.com/watch?v=qEZ86noFOQk</p>

			<p>отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.</p>	<p>выполняемых работ и назначения изделия. Понимать особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.</p>	
<p>3. Конструирование и моделирование. Студия «Игрушки». — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>30.История игрушек. Игрушка-попрыгушка. 31.Качающиеся игрушки. Подвижная игрушка. 32.Игрушка с рычажным механизмом. 33,34.Подготовка портфолио. Проверка достижений.</p>	4	<p>Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). 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.</p>		<p>Урок «История игрушек. Игрушка-попрыгушка» https://www.youtube.com/watch?v=XK1PpGfBnjA</p> <p>Урок «Качающиеся игрушки», «Игрушки с рычажным механизмом» https://www.youtube.com/watch?v=KLM2R2g--Jw</p> <p>Итоговый тест за курс 4 класса (МЭШ) https://uchebnik.mos.ru/exam/specification/193479/preview</p>

