

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Бек-Хана Наибовича Жабраилова  
села Шовхал-Берды»

ПРИНЯТО

протокол заседания методического объединения  
учителей начальных классов  
от «\_11\_» августа 2022 года №\_1\_

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Ан. А. Абубакаров  
от «\_12\_» августа 2022 года

ПРИНЯТО

протокол заседания методического объединения  
учителей \_\_\_\_\_  
от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года

ПРИНЯТО

протокол заседания методического объединения  
учителей \_\_\_\_\_  
от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_ года

**Рабочая программа учебного предмета**  
**«Технология»**  
для начального общего образования (1-4 классы)  
Срок освоения: 4 года

**Составители:**

Муташева А.Л., Байсагурова Т.Э.,  
Евдагаева А.У., Жабраилова З.Б.,  
Муташева Р.А., учителя начальных  
классов.

---

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Технология» включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывается через модули, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Технология» с учётом возрастных особенностей обучающихся начальных классов. В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД, поскольку становление универсальности действий на этом этапе обучения только начинается. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел

«Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных УУД (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения), их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам (темам) содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика деятельности, которые целесообразно использовать при изучении той или иной темы. Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

---

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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. При этом учитывается, что собственная логика данного учебного курса не является столь же жёсткой, как в ряде других учебных курсов, в которых порядок изучения тем и их развития требует строгой и единой последовательности. На уроках технологии этот порядок и конкретное наполнение разделов в определённых пределах могут быть более свободными.

### **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;
  - технологии работы с другими доступными материалами<sup>1</sup>.
3. Конструирование и моделирование:
  - работа с «Конструктором»;
  - конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;
  - робототехника\*.
4. Информационно-коммуникативные технологии.

---

Другая специфическая черта программы состоит в том, что в общем содержании курса выделенные основные структурные единицы являются обязательными содержательными разделами авторских курсов. Они реализуются на базе освоения обучающимися технологий работы как с обязательными, так и с дополнительными материалами в рамках интегративного подхода и комплексного наполнения учебных тем и творческих практик. Современный вариативный подход в образовании предполагает и предлагает несколько учебно-методических комплектов по курсу «Технология», в которых по-разному строится традиционная линия предметного содержания: в разной последовательности и в разном объёме предъявляются для освоения те или иные технологии, на разных видах материалов, изделий. Однако эти различия не являются существенными, так как приводят к единому результату к окончанию начального уровня образования.

Ниже по классам представлено содержание основных модулей курса.

#### **1 КЛАСС (33 ч)**

##### **1. Технологии, профессии и производства (6 ч)**

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 (15 ч)

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 (10 ч)

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\* (2 ч)

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 (8 ч)

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 (14 ч)

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

Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля),

формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и 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)<sup>1</sup>. 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.).

ТЕХНОЛОГИЯ. 1—4 классы

### 3. Конструирование и моделирование (10 ч)

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 (2 ч)

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.



## 1. Технологии, профессии и производства (8 ч)

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. Стилистая 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 (10 ч)

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, коллажи 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.); называние и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

Углубление общих представлений о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка материалов; обработка с целью получения деталей, сборки, 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 рифловки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом.

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косоугольного стежка (крестик, стебельчатая и 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 (12 ч)

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

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

### 4. Информационно-коммуникативные технологии (4 ч)

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, Интернет<sup>1</sup>, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

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;

1 Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации.

- 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 (12 ч)

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 (6 ч)

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 (10 ч)

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.

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

### 4. Информационно-коммуникативные технологии (6 ч)

Работа с доступной информацией в Интернете<sup>1</sup> и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации

по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и 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;

---

1 Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации.

- анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.
- Работа с информацией:*
- находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
  - на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;
  - использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;
  - осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;

- использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и 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 ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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 ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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, техно- логической 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, прослушивать 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 ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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 отклонки прямого стежка);
- использовать для сушки плоских изделий пресс;
- с помощью учителя выполнять практическую работу и само- контроль 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», «раз-вёртка», «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 надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);
- выполнять экономную разметку прямоугольника (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с опорой на простейший чертёж (эскиз); чертить окружность с помощью циркуля;
- выполнять биговку;
- выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;
- оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета); соотносить объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;
- отличать макет от модели, строить трёхмерный макет из готовой развёртки;
- определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами;
- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
- решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;
- делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;

- выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;
- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;
- называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

### 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, приветствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;
- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;
- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;
- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся);
- понимать назначение основных устройств персонального компьютера

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

#### 4 класс

К концу обучения **в 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 (34 ч)

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1. Технологии, профессии и производства (8 ч)	<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 техноло-</p>	<p><b>Выбирать</b> правила безопасной работы, <b>выбирать</b> инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. <b>Изучать</b> возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p><b>Организовывать</b> рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально <b>размещать</b> на рабочем месте материалы и инструменты; <b>владеть</b> правилами безопасного использования инструментов.</p> <p><b>Изучать</b> важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.</p> <p><b>Формировать</b> общее понятие о материалах, их происхождении.</p> <p><b>Изготавливать</b> изделия из различных материалов, <b>использовать</b> свойства материалов при работе над изделием. <b>Подготавливать</b> материалы к работе.</p> <p><b>Формировать</b> элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. <b>Изготавливать</b> изделия с учётом данного принципа.</p> <p><b>Использовать</b> при работе над изделием средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.).</p> <p><b>Рассматривать</b> использование принципа создания вещей, средств художественной выразительности в различных отраслях и профессиях.</p> <p><b>Формировать</b> общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций;</p>

	<p>гических 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</p>	<p>подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, формообразование деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  <b>Выполнять</b> отделку в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другие орнаменты).  <b>Изучать</b> особенности профессиональной деятельности людей, связанной с изучаемым материалом.  <b>Приводить</b> примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>
	<p>деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты</p>	
<p><b>2. Технологии ручной обработки материалов (14 ч):</b> — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. Называние и выполнение основных технологических</p>	<p>По заданному образцу <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте!; <b>убирать</b> рабочее место.  <b>Применять</b> правила рационального и безопасного использования чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль). <b>Определять</b> названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, <b>использовать</b> их в практической работе.  <b>Наблюдать, сравнивать, сопоставлять</b> свойства бумаги (состав, цвет, прочность); <b>определять</b> виды бумаг. <b>Называть</b> особенности использования различных видов бумаги. С помощью учителя <b>выбирать</b> вид бумаги для изготовления изделия. <b>Осваивать</b> отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей.  <b>Наблюдать</b> за изменением свойств бумаги и картона при воздействии внешних факторов (например, при сминании, намачива-</p>
	<p>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 изде-</p>	<p>нии), <b>сравнивать</b> свойства бумаги и картона; <b>обсуждать</b> результаты наблюдения, коллективно <b>формулировать</b> вывод: каждый материал обладает определённым набором свойств, которые необходимо учитывать при выполнении изделия; не из всего можно сделать всё.  <b>Различать</b> виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. <b>Использовать</b> в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль), <b>знать</b> их функциональное назначение, конструкцию.  <b>Читать</b> графическую чертёжную документацию: рисунок, простейший чертёж, эскиз и схему с учётом условных обозначений.  <b>Осваивать</b> построение окружности и разметку деталей с помощью циркуля.  <b>Различать</b> подвижные и неподвижные соединения деталей в конструкции; <b>использовать</b> щелевой замок.  <b>Анализировать</b> конструкцию изделия, <b>обсуждать</b> варианты</p>



	<p>лия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема. Чертёжные инстру-</p>	<p>изготовления изделия, <b>называть</b> и <b>выполнять</b> 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. <b>Выполнять</b> подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку. <b>Планировать</b> свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу.</p>
	<p>менты — 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</p>	<p><b>Выполнять</b> построение прямоугольника от двух прямых углов, от одного прямого угла. <b>Выполнять</b> разметку деталей и изготовление изделий из бумаги способом сгибания и складывания. <b>Использовать</b> способы разметки и вырезания симметричных форм («гармошка», надрезы, скручивание и др.). При выполнении операций разметки и сборки деталей <b>использовать</b> особенности работы с тонким картоном и плотными видами бумаги, <b>выполнять</b> биговку. <b>Изготавливать</b> изделия в технике оригами. <b>Знать</b> правила создания гармоничной композиции в формате листа, простые способы пластического формообразования в конструкциях из бумаги («гармошка», надрезы, скручивание и др.). <b>Понимать</b> общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство использования (функциональность), эстетическая выразительность, прочность конструкции, <b>руководствоваться</b> ими в практической деятельности; <b>Использовать</b> при выполнении изделий средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.)</p>
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>двухпрямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление</p>	<p>По заданному образцу <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>проверять</b> и <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте<sup>1</sup>; <b>убирать</b> рабочее место.</p>

<p>— технологии работы с природным материалом;</p>	<p>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. Строечные ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения</p>	<p>По заданному образцу <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте<sup>2</sup>; <b>убирать</b> рабочее место. <b>Рассматривать</b> природные материалы и образцы изделий (в том числе иллюстративного ряда, фото и видео материалов); <b>выбирать</b> природные материалы для композиции. <b>Узнавать</b> и <b>называть</b> свойства природных материалов. <b>Сравнивать</b> природные материалы по цвету, форме, прочности. <b>Сравнивать</b> природные материалы по их свойствам и способам использования. <b>Выбирать</b> материалы в соответствии с заданными критериями. <b>Рассматривать</b> природные материалы и образцы изделий (в том числе иллюстративного ряда, фото и видео материалов); <b>обсуждать</b> правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях; <b>использовать</b> правила создания гармоничной композиции на плоскости. <b>Создавать</b> фронтальные и объёмно-пространственные композиции из природных материалов в группах по слайдовому плану, выполненным эскизам, наброскам. <b>Узнавать, называть, выполнять</b> и <b>выбирать</b> технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств. <b>Выполнять</b> изделия с использованием различных природных материалов.</p>
--	---	--

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
— технологии работы с текстильными материалами	<p>(полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)<sup>1</sup>. Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание дета-</p>	<p><b>Выполнять</b> сборку изделий из природных материалов при помощи клея и пластилина. Составлять композиции по образцу, в соответствии с собственным замыслом, используя различные техники и материалы</p> <p>По заданному образцу <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте<sup>2</sup>; <b>убирать</b> рабочее место.</p> <p>Под руководством учителя <b>применять</b> правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем. <b>Определять</b> названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, булавка, ножницы, напёрсток), использовать их в практической работе.</p> <p><b>Знать</b> строение иглы, <b>различать</b> виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, <b>применять</b> правила хранения игл и булавок.</p> <p><b>Сравнивать</b> различные виды нитей для работы с тканью и изготовления других изделий.</p> <p><b>Наблюдать</b> строение ткани (поперечное и продольное направление нитей), ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья), <b>различать</b> виды натуральных тканей: хлопчатобумажные, шёлковые, шерстяные, их происхож-</p>
	<p>лей, отделка деталей, сшивание деталей). Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.)</p>	<p>дение, сравнение образцов. <b>Определять</b> лицевую и изнаночную стороны тканей (кроме шерстяных). С помощью учителя: <b>наблюдать</b> и <b>сравнивать</b> ткань, трикотаж, нетканые материалы по строению и материалам основ; нитки, пряжу, образцы тканей натурального происхождения, их конструктивные особенности.</p> <p><b>Классифицировать</b> изучаемые материалы (ткани, трикотаж, нетканые) по способу изготовления, нитям основ; нитки по назначению и происхождению, изучаемые материалы по сырью, из которого они изготовлены.</p> <p><b>Определять</b> виды ниток: шёлковые, мулине, швейные, пряжа, их использование.</p> <p><b>Определять</b> 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). <b>Выбирать</b> виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения под руководством учителя. <b>Соблюдать</b> технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей). <b>Составлять</b> план предстоящей практической работы и <b>работать</b> по составленному плану.</p> <p>Самостоятельно <b>анализировать</b> образцы изделий по памятке, <b>выполнять</b> работу по технологической карте. <b>Выполнять</b> разметку с помощью лекала (простейшей выкройки). <b>Выполнять</b> выкраивание деталей изделия при помощи ножниц.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p><b>Расходовать</b> экономно ткань и нитки при изготовлении изделия.</p> <p><b>Понимать</b> особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке).</p> <p><b>Использовать</b> приёмы работы с нитками (наматывание, сшивание, вышивка).</p> <p><b>Различать</b> виды ниток, <b>сравнивать</b> их свойства (цвет, толщина).</p> <p><b>Соединять</b> детали кроя изученными строчками.</p> <p><b>Использовать</b> при выполнении изделий нетканые материалы (флизелин, синтепон, ватные диски), <b>знать</b> их строение, свойства.</p> <p><b>Выполнять</b> отделку деталей изделия, используя строчки стежков, а также различными отделочными материалами.</p> <p><b>Оценивать</b> результат своей деятельности (качество изделия: точность разметки и выкраивания деталей, аккуратность сшивания, общая эстетичность; оригинальность: выбор цвета, иной формы).</p> <p><b>Составлять</b> план работы, <b>работать</b> по технологической карте.</p> <p><b>Использовать</b> в практической работе варианты строчки прямого стежка и строчки косого стежка.</p> <p><b>Знакомиться</b> с вышивками разных народов России.</p> <p><b>Использовать</b> дополнительные материалы при работе над изделием.</p> <p><b>Осуществлять</b> контроль выполнения работы над изделием по шаблонам и лекалам.</p> <p><b>Решать</b> конструкторско-технологические задачи через наблюдение, обсуждение, исследование (ткани и трикотаж, нетканые полотна,</p>
		<p>натуральные ткани, виды ниток и их назначение, лекало, разметка по лекалу, способы соединения деталей из ткани, строчка косого стежка и её варианты).</p> <p><b>Корректировать</b> изделие при решении поставленных задач: его конструкцию, технологию изготовления</p>
<p><b>3. Конструирование и моделирование (10 ч):</b> — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>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</p>	<p><b>Выделять</b> основные и дополнительные детали конструкции, <b>называть</b> их форму и <b>определять</b> способ соединения; <b>анализировать</b> конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме и готовому образцу; <b>конструировать</b> и <b>моделировать</b> изделия из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу.</p> <p><b>Вносить</b> элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с дополненными/изменёнными функциями/условиями использования: <b>изменять</b> детали конструкции изделия для создания разных его вариантов, <b>вносить</b> творческие изменения в создаваемые изделия.</p> <p>При выполнении практических работ <b>учитывать</b> правила создания гармоничной композиции.</p> <p><b>Конструировать</b> симметричные формы, использовать способы разметки таких форм при работе над конструкцией.</p> <p><b>Учитывать</b> основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость</p>
<p><b>4. Информационно-коммуникативные технологии* (2 ч)</b></p>	<p>Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях*. Поиск информации. Интернет как источник информации</p>	<p><b>Осуществлять</b> поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого.</p> <p><b>Анализировать</b> готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.</p> <p><b>Понимать, анализировать</b> информацию, представленную в учебнике в разных формах.</p> <p><b>Воспринимать</b> книгу как источник информации.</p> <p><b>Наблюдать, анализировать</b> и <b>соотносить</b> разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый и/или слайдовый план) и <b>делать</b> простейшие выводы</p>

## 2 КЛАСС (34 ч)

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
<p><b>1. Технологии, профессии и производства (8 ч)</b></p>	<p>Непрерывность процесса деятельности человека 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.</p>	<p><b>Соблюдать</b> правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий.</p> <p><b>Изучать</b> возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Самостоятельно <b>организовывать</b> рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.</p> <p><b>Поддерживать</b> порядок во время работы; <b>убирать</b> рабочее место по окончании практической работы.</p> <p><b>Изучать</b> важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.</p> <p><b>Использовать</b> свойства материалов при работе над изделиями.</p> <p><b>Учитывать</b> 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).</p> <p><b>Рассматривать</b> варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма).</p> <p><b>Определять</b> самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой.</p> <p><b>Отбирать</b> материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, <b>заменять</b> их (с помощью учителя).</p>
	<p>Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению. Силевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление).</p> <p>Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые</p>	<p><b>Анализировать</b> устройство изделия, <b>определять</b> в нём детали и способы их соединения.</p> <p><b>Рассматривать</b> разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях.</p> <p><b>Приводить</b> примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>

	<p>сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.). Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего.</p> <p>Элементарная творческая и проектная деятельность.</p> <p>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)</p>	
<p><b>2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч):</b> — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Некоторые (доступные в обработке)</p> <p>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.</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся; под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте; <b>убирать</b> рабочее место.</p> <p><b>Применять</b> правила рационального и безопасного использования инструментов (угольник, циркуль, игла, шило и др.).</p> <p><b>Определять</b> названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда и <b>выбирать</b> необходимые инструменты и приспособления для выполнения изделий.</p> <p><b>Наблюдать, сравнивать, сопоставлять</b> свойства изучаемых видов бумаги (состав, цвет, прочность); <b>определять</b> виды бумаги и картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.). Самостоятельно <b>выбирать</b> вид бумаги для изготовления изделия и <b>объяснять</b> свой выбор. <b>Использовать</b> свойства бумаги и картона при изготовлении объёмных изделий, создании декоративных композиций. <b>Осваивать</b> отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей. <b>Выполнять</b> рифловку на картоне с помощью канцелярского ножа, отверстия шилом.</p> <p><b>Читать</b> простейшие чертежи развёрток, схемы изготовления изделия и <b>выполнять</b> изделие по заданному чертежу под руководством учителя.</p> <p><b>Выполнять</b> несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз или технический рисунок. <b>Выстраивать</b></p>
	<p>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 после-</p>	<p>простые чертежи/эскизы развёртки изделия. <b>Выполнять</b> разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. <b>Решать</b> задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.</p> <p>Самостоятельно <b>анализировать</b> конструкцию изделия, <b>обсуждать</b> варианты изготовления изделия, <b>выполнять</b> технологические операции в соответствии с общим представлением 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 деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).</p> <p>При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия <b>анализировать</b> конструкцию с опорой на образец. Самостоятельно <b>планировать</b> свою деятельность по предложенно-</p>

	<p>довательности 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 допол-</p>	<p>му в учебнике, рабочей тетради образцу, <b>вносить</b> коррективы в выполняемые действия.  <b>Решать</b> простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями.  <b>Выполнять</b> сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.  <b>Изготавливать</b> несложные конструкции изделий из бумаги и картона по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям. <b>Применять</b> разнообразные технологии и способы обработки материалов в различных видах изделий; <b>проводить</b> сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала.</p>
	<p>нений и изменений). Биговка (рицовка). Изготовление объём-ных изделий из развёрток. Преобразование развёрток несложных форм.</p>	<p><b>Применять</b> общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.  <b>Следовать</b> общему представлению о стилевой гармонии в предметном ансамбле; гармонии предметной и окружающей среды.  <b>Понимать</b> технологический и практический смысл различных видов соединений в технических сооружениях, использовать их при решении простейших конструкторских задач</p>
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>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</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями; под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>проверять</b> и <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте; <b>убирать</b> рабочее место.  <b>Организовывать</b> рабочее место в зависимости от конструктивных особенностей изделия.  <b>Планировать</b> практическую работу и <b>работать</b> по составленному плану.  <b>Отбирать</b> необходимые материалы для изделий, <b>обосновывать</b> свой выбор.  <b>Обобщать (называть)</b> то новое, что освоено.  <b>Применять</b> правила безопасной и аккуратной работы со стеклой.  <b>Использовать</b> свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.</p>

	<p>измерений, расчётов, несложных построений. Выполнение риговки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом. Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косога стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отвер-</p>	<p><b>Объяснять</b> значение использования пластичных материалов в жизни человека.  <b>Выбирать</b> материал в зависимости от назначения изделия.  <b>Наблюдать</b> за использованием пластичных материалов в жизнедеятельности человека.  Самостоятельно <b>анализировать</b> образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления); <b>изготавливать</b> изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.  <b>Выполнять</b> отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.  <b>Выбирать</b> и <b>применять</b> при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами.  <b>Использовать</b> разные способы лепки.  <b>Использовать</b> пластилин для отделки изделий и его деталей.  <b>Использовать</b> технологию выполнения объёмных изделий — <b>корректировать</b> конструкцию и технологию изготовления.  <b>Оценивать</b> результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).  С помощью учителя <b>наблюдать</b> и <b>сравнивать</b> различные рельефы, <b>скульптуры</b> по сюжетам, назначению, материалам, технологию изготовления изделий из одинаковых материалов.  <b>Знакомиться</b> с видами рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приёмами получения рельефных изображений (процарапывание, вдавливание, налеп и др.).  <b>Решать</b> конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, пробные упражнения (откуда скульпторы черпают свои идеи, берут материалы для скульптур, какие используют</p>
--	--	--

	ствиями).	средства художественной выразительности).
— технологии работы с природным материалом;	Изготовление швейных изделий из нескольких деталей. Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии	Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся; под контролем учителя в процессе выполнения изделия <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте; <b>убирать</b> рабочее место. <b>Узнавать</b> и <b>называть</b> основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни. <b>Сравнивать</b> свойства природных материалов и на основе полученных выводов отбирать материал для выполнения изделий. <b>Использовать</b> свойства природных материалов при изготовлении объёмных изделий, создании декоративных композиций. <b>Выбирать</b> материалы в соответствии с заданными критериями к выполненным простейшим чертежам, эскизам, наброскам. Самостоятельно <b>подбирать, обрабатывать</b> и <b>хранить</b> природные материалы для дальнейшего использования при выполнении изделий. <b>Выполнять</b> и <b>выбирать</b> технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств. <b>Применять</b> на практике различные приёмы работы с природными материалами. <b>Использовать</b> при выполнении и отделке изделий различные природные материалы. <b>Выполнять</b> сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин.
— технологии работы с текстильными материалами		<b>Выполнять</b> отделку изделия из природных материалов, используя технологии росписи, аппликации. Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Самостоятельно <b>применять</b> правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем. <b>Определять</b> и <b>различать</b> ткани, трикотаж, нетканое полотно. <b>Знать</b> особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна. Самостоятельно <b>выполнять</b> практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи. <b>Понимать</b> технологию обработки текстильных материалов. <b>Изучать</b> исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов. <b>Рассматривать</b> и <b>анализировать</b> образцы изделий. <b>Подбирать</b> текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. <b>Подбирать</b> ручные строчки (варианты строчки прямого и косого стежков) для сшивания и отделки изделий. <b>Выполнять</b> раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам). <b>Решать</b> конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения. <b>Выполнять</b> отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.
		<b>Работать</b> над изделием в группах. <b>Выполнять</b> простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц). <b>Изучать</b> исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов
<b>3. Конструирование и моделирование (12 ч):</b> — работа с «Конструктором»*;	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологич-	<b>Использовать</b> в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), <b>применять</b> правила безопасной и аккуратной работы. <b>Определять</b> детали конструктора (площадки, планки, оси, кронштейны, уголки, колёса, винты, гайки) и инструменты (отвёртка, гаечный ключ), необходимые на каждом этапе сборки. <b>Выделять</b> крепёжные детали (винт, болт, гайка). <b>Сравнивать</b> свойства металлического и пластмассового конструктора

	<p>ческим, функциональным, декоративно-художественным). Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции.</p>	<p>торов  <b>Использовать</b> приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.  <b>Использовать</b> виды соединения деталей конструкции — подвижное и неподвижное, различать способы подвижного и неподвижного соединения деталей наборов типа «Конструктор», их использование в изделиях, жёсткость и устойчивость конструкции.  <b>Учитывать</b> в практической работе техническое требование к конструкции — прочность.  <b>Проводить</b> опыт по видам соединений деталей набора типа «Конструктор».</p>
<p>— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>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)</p>	<p><b>Конструировать</b> и <b>моделировать</b> изделия из наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным).  <b>Презентовать</b> готовое изделие. <b>Оценивать</b> качество выполнения изделия по заданным критериям.  <b>Анализировать</b> конструкцию изделия по рисунку, простому чертежу, схеме, готовому образцу. <b>Выделять</b> детали конструкции, <b>называть</b> их форму, расположение и <b>определять</b> способ соединения. <b>Составлять</b> план выполнения изделия.  <b>Конструировать</b> и <b>моделировать</b> изделия из различных материалов, в том числе с применением наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным).  <b>Повторять</b> в конструкции изделия конструктивные особенности реальных предметов и объектов.  <b>Создавать</b> простые макеты и модели архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций.  <b>Дорабатывать</b> конструкции (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований).  <b>Использовать</b> измерения и построения для решения практических задач.  <b>Решать</b> задачи на трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот)</p>
<p><b>4. Информационно-коммуникативные технологии*</b> (4 ч)</p>	<p>Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохране-</p>	<p><b>Различать, сравнивать</b> источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.  <b>Понимать</b> значение ИКТ в жизни современного человека.  <b>Использовать</b> компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.</p>

	<p>ние 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 инфор-</p>	<p><b>Осваивать</b> правила набора текста, работу с программой MicrosoftWord (или другой), <b>понимать</b> её назначение. <b>Создавать</b> и <b>сохранять</b> документ в программе MicrosoftWord (или другой), <b>форматировать</b> (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) и <b>печатать</b> документ.  <b>Выполнять</b> простейшие операции над готовыми файлами и папками (открывать, читать).  <b>Создавать</b> небольшие тексты, <b>редактировать</b> их.  <b>Воспринимать</b> книгу как источник информации; <b>наблюдать</b> и <b>соотносить</b> разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и <b>делать</b> выводы, умозаключения; самостоятельно <b>заполнять</b> технологическую карту по заданному образцу.  <b>Различать</b> основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком.  <b>Работать</b> с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет<sup>1</sup>, видео, DVD).  <b>Выполнять</b> преобразование информации, в том числе переводить текстовую информацию в табличную форму.  <b>Использовать</b> при защите проекта информацию, представленную в учебнике в разных формах</p>
--	---	---



	<p>мацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет<sup>2</sup>, видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.</p>	
--	--	--

### 3 КЛАСС (34 ч)

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
<p><b>1. Технологии, профессии и производства (12 ч)</b></p>	<p>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</p>	<p><b>Соблюдать</b> правила безопасной работы, <b>выбирать</b> инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Рационально и безопасно <b>использовать</b> и <b>хранить</b> инструменты, с которыми ученики работают на уроках.  <b>Классифицировать</b> инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.  <b>Проверять</b> и <b>определять</b> исправность инструментов.  <b>Изучать</b> возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно <b>организовывать</b> рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  <b>Поддерживать</b> порядок во время работы; <b>убирать</b> рабочее место по окончании практической работы.  <b>Изучать</b> важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  <b>Использовать</b> свойства материала при изготовлении изделия и <b>заменять</b> материал на аналогичный по свойствам.  <b>Рассматривать</b> возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.  <b>Рассматривать</b> использование нефти в производстве как универсального сырья. <b>Называть</b> материалы, получаемые из нефти.  <b>Изготавливать</b> изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.).  <b>Использовать</b> конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи.</p>

	<p>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 оптималь-</p>	<p>Осознанно <b>выбирать</b> материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия.  <b>Определять</b> этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции и самостоятельно.  <b>Выбирать</b> в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки.  <b>Сравнивать</b> последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях.  <b>Изучать</b> современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.  <b>Рассматривать</b> профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.  <b>Изучать</b> влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты.  <b>Приводить</b> примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>
--	---	--

	<p>ных 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</p>	
--	---	--

<p><b>2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч):</b> — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами. Использование измерений, вычислений</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Осознанно <b>соблюдать</b> правила рационального и безопасного использования инструментов.  <b>Обосновывать</b> использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.</p>
--	---	---

	<p>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 материа-</p>	<p><b>Осваивать</b> отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).  <b>Читать</b> графические схемы изготовления изделия и <b>выполнять</b> изделие по заданной схеме.  <b>Выполнять</b> несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.  <b>Выстраивать</b> простые чертежи/эскизы развёртки изделия. <b>Выполнять</b> разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.  <b>Решать</b> задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  <b>Решать</b> простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.</p>
--	--	---

	<p>лов 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</p>	<p>Самостоятельно <b>анализировать</b> конструкцию изделия, <b>обсуждать</b> варианты изготовления изделия. <b>Выполнять</b> изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе; <b>анализировать</b> устройство и назначение изделия; <b>выстраивать</b> последовательность практических действий и технологических операций; <b>подбирать</b> материалы и инструменты; <b>выполнять</b> экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.</p> <p><b>Планировать</b> и <b>изготавливать</b> изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости <b>вносить</b> коррективы в выполняемые действия.</p> <p><b>Решать</b> простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.</p>
--	---	--

	<p>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 неслож-</p>	<p><b>Читать</b> и <b>анализировать</b> графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; <b>создавать</b> эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.</p> <p><b>Использовать</b> сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).</p> <p><b>Применять</b> известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла.</p> <p><b>Определять</b> место того или иного пластичного материала в общем композиционном замысле и конструктивном решении.</p> <p><b>Изготавливать</b> плоскостные и объёмные изделия, модели, макеты сложных форм.</p> <p><b>Выполнять</b> моделирование, <b>понимать</b> и <b>создавать</b> простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и <b>выполнять</b> по ней работу</p>
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным неслож-</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>проверять</b> и <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор использования пластичных материалов их конструктивной и технологической необходимостью для конкретного изделия или сочетания с другими материалами.</p> <p><b>Наблюдать</b> за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров.</p>

	<p>ным. 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).</p> <p>Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.</p>	<p><b>Выбирать</b> различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия.</p> <p><b>Систематизировать</b> знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно <b>анализировать</b> образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; <b>изготавливать</b> изделия по собственному замыслу.</p> <p><b>Иметь</b> представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространённых традиционных народных промыслах и ремёслах, культурных традициях своего региона и России.</p> <p><b>Узнавать, называть, выполнять и выбирать</b> технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.</p> <p><b>Использовать</b> пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала)</p>
--	--	--

<p>— технологии работы с природным материалом;</p>	<p>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>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. <b>Систематизировать</b> общие знания и представления о древесных материалах. <b>Называть</b> свойства природного материала — древесины; <b>сравнивать</b> древесину по цвету, форме, прочности; <b>сравнивать</b> свойства древесины со свойствами других природных материалов; <b>объяснять</b> особенности использования древесины в декоративно-прикладном искусстве и промышленности. <b>Объяснять</b> выбор видов природных материалов для изготовления изделий декоративного и бытового характера</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами;</p>		<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Самостоятельно <b>применять</b> освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами. <b>Определять</b> необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий. <b>Различать</b> натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, <b>определять</b> свойства синтетических тканей. <b>Сравнивать</b> свойства синтетических и натуральных тканей. <b>Понимать</b> возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. <b>Сравнивать</b> ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость). <b>Определять</b> и/или <b>выбирать</b> текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия, <b>объяснять</b> свой выбор. Самостоятельно <b>выбирать</b> виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения изделия. <b>Понимать</b> особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно <b>выполнять</b> практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.</p>
		<p><b>Понимать</b> технологию обработки текстильных материалов. <b>Подбирать</b> текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. <b>Подбирать</b> ручные строчки для сшивания и отделки изделий. <b>Выполнять</b> раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам). <b>Решать</b> конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения. <b>Выполнять</b> отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами. <b>Выполнять</b> работу над изделием в группах. <b>Иметь</b> представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. <b>Использовать</b> и <b>различать</b> виды аксессуаров в одежде</p>
<p>— технологии работы с другими доступными материалами</p>		<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с материалом по выбору учителя (например, пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.), правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Осознанно <b>соблюдать</b> правила рационального и безопасного использования инструментов. <b>Наблюдать</b> и <b>исследовать</b> свойства выбранного материала в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и др.).</p>

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		В ходе исследования <b>определять</b> способы разметки, выделения и соединения деталей, выполнения сборки и отделки изделия с учётом ранее освоенных умений
3. <b>Конструирование и моделирование (10 ч):</b> — работа с «Конструктором»*;	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	Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. <b>Использовать</b> в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы. На основе анализа образца самостоятельно <b>выбирать</b> необходимые детали на каждом этапе сборки. <b>Выбирать</b> необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное). <b>Выполнять</b> соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, <b>использовать</b> изученные способы соединения деталей. <b>Определять</b> основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; <b>понимать</b> информацию, представленную в разных формах. <b>Анализировать</b> и <b>обсуждать</b> конструктивные особенности изделий сложной конструкции; <b>подбирать</b> технологию изготовления сложной конструкции.
	при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ. Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.	<b>Анализировать</b> конструкцию реального объекта, <b>сравнивать</b> его с образцом и <b>определять</b> основные элементы его конструкции. <b>Использовать</b> свойства металлического и пластмассового конструктора при создании объёмных изделий. <b>Выбирать</b> необходимые для выполнения изделия детали конструктора (при необходимости заменить на доступные) и виды соединений (подвижное или неподвижное). <b>Применять</b> навыки работы с металлическим конструктором. <b>Презентовать</b> готовые конструкции при выполнении творческих и коллективных проектных работ
— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;	Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.	<b>Анализировать</b> конструкцию изделия по рисунку, чертежу, схеме, готовому образцу; <b>выделять</b> детали, форму и способы соединения деталей. <b>Повторять</b> в конструкции изделия конструктивные особенности реальных предметов и объектов. <b>Составлять</b> на основе анализа готового образца план выполнения изделия. <b>Анализировать</b> последовательность операций технологического производственного процесса изготовления изделий и <b>соотносить</b> последовательностью выполнения изделия на уроке. <b>Определять</b> общие конструктивные особенности реальных объектов и выполняемых изделий. <b>Создавать</b> изделие по собственному замыслу. <b>Учитывать</b> при выполнении практической работы современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). <b>Осуществлять</b> поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ (изменение конструкции изделия, способов отделки, соединения деталей и др.)
		ческого и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ (изменение конструкции изделия, способов отделки, соединения деталей и др.)

<p>— робототехника*</p>		<p><b>Соблюдать</b> правила безопасной работы.  <b>Организовывать</b> рабочее место.  <b>Распознавать</b> и <b>называть</b> конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота.  <b>Подбирать</b> необходимые инструменты и детали для создания робота.  <b>Конструировать</b> робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом.  <b>Составлять</b> простой алгоритм действий робота.  <b>Программировать</b> робота выполнять простейшие доступные операции.  <b>Сравнивать</b> с образцом и <b>тестировать</b> робота.  <b>Выполнять</b> простейшее преобразование конструкции робота.  <b>Презентовать</b> робота (в том числе с использованием средств ИКТ)</p>
<p><b>4. Информационно-коммуникативные технологии*</b> (6 ч)</p>	<p>Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации.</p>	<p><b>Понимать</b> и самостоятельно <b>соблюдать</b> правила пользования персональным компьютером. <b>Называть</b> и <b>определять</b> назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках).  <b>Знать</b> современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).</p>
	<p>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.</p>	<p><b>Находить</b> и <b>отбирать</b> разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта.  <b>Использовать</b> различные способы получения, передачи и хранения информации.  <b>Использовать</b> компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  <b>Наблюдать</b> и <b>соотносить</b> разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и <b>делать</b> выводы и обобщения.  С помощью учителя <b>создавать</b> печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; <b>оформлять</b> слайды презентации (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца); <b>работать</b> с доступной информацией; <b>работать</b> в программе PowerPoint (или другой).  <b>Осваивать</b> правила работы в программе PowerPoint (или другой).  <b>Создавать</b> и <b>сохранять</b> слайды презентации в программе PowerPoint (или другой).  <b>Набирать</b> текст и <b>размещать</b> его на слайде программы PowerPoint (или другой), <b>размещать</b> иллюстративный материал на слайде, <b>выбирать</b> дизайн слайда.  <b>Выбирать</b> средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов</p>

## 4 КЛАСС (34 ч)

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
<p><b>1. Технологии, профессии и производства (12 ч)</b></p>	<p>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.</p> <p>Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.).</p> <p>Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.).</p> <p>Информационный мир, его место</p>	<p><b>Соблюдать</b> правила безопасной работы, <b>выбирать</b> инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Рационально и безопасно <b>использовать</b> и <b>хранить</b> инструменты, с которыми ученики работают на уроках.</p> <p><b>Классифицировать</b> инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.</p> <p><b>Проверять</b> и <b>определять</b> исправность инструментов.</p> <p><b>Изучать</b> возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Самостоятельно <b>организовывать</b> рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.</p> <p><b>Поддерживать</b> порядок во время работы; <b>убирать</b> рабочее место по окончании практической работы.</p> <p><b>Изучать</b> важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.</p> <p><b>Использовать</b> свойства материала при изготовлении изделия и <b>заменять</b> материал на аналогичный по свойствам.</p> <p><b>Рассматривать</b> возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.</p> <p><b>Рассматривать</b> использование нефти в производстве как универсального сырья. <b>Называть</b> материалы, получаемые из нефти.</p> <p><b>Изготавливать</b> изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.).</p> <p><b>Использовать</b> конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи.</p>

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 оптималь-

Осознанно **выбирать** материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия.  
**Определять** этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции и самостоятельно.  
**Выбирать** в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки.  
**Сравнивать** последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях.  
**Изучать** современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.  
**Рассматривать** профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.  
**Изучать** влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты.  
**Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами



Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>ных 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</p>	
<p><b>2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч):</b> — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами. Использование измерений, вычислений</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Осознанно <b>соблюдать</b> правила рационального и безопасного использования инструментов. <b>Обосновывать</b> использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.</p>

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. Определённые оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии. Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью

**Осваивать** отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).

**Читать** графические схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданной схеме.

**Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.

**Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.

**Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.

**Решать** простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.

Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия. **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.

**Планировать** и **изготавливать** изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости **вносить** коррективы в выполняемые действия.

**Решать** простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на доработание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>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 неслож-</p>	<p><b>Читать</b> и <b>анализировать</b> графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; <b>создавать</b> эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.</p> <p><b>Использовать</b> сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).</p> <p><b>Применять</b> известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла.</p> <p><b>Определять</b> место того или иного пластичного материала в общем композиционном замысле и конструктивном решении.</p> <p><b>Изготавливать</b> плоскостные и объёмные изделия, модели, макеты сложных форм.</p> <p><b>Выполнять</b> моделирование, <b>понимать</b> и <b>создавать</b> простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и <b>выполнять</b> по ней работу</p>
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным неслож-</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>проверять</b> и <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор использования пластичных материалов их конструктивной и технологической необходимостью для конкретного изделия или сочетания с другими материалами.</p> <p><b>Наблюдать</b> за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров.</p>

	<p>ным. 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.</p> <p>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><b>Выбирать</b> различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия.</p> <p><b>Систематизировать</b> знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно <b>анализировать</b> образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; <b>изготавливать</b> изделия по собственному замыслу.</p> <p><b>Иметь</b> представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространённых традиционных народных промыслах и ремёслах, культурных традициях своего региона и России.</p> <p><b>Узнавать, называть, выполнять и выбирать</b> технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.</p> <p><b>Использовать</b> пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала)</p>
<p>— технологии работы с природным материалом;</p>		<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте.</p> <p><b>Систематизировать</b> общие знания и представления о древесных материалах. <b>Называть</b> свойства природного материала — древесины; <b>сравнивать</b> древесину по цвету, форме, прочности; <b>сравнивать</b> свойства древесины со свойствами других природных материалов; <b>объяснять</b> особенности использования древесины в декоративно-прикладном искусстве и промышленности.</p> <p><b>Объяснять</b> выбор видов природных материалов для изготовления изделий декоративного и бытового характера</p>

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
— технологии работы с текстильными материалами;		<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. Самостоятельно <b>применять</b> освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами.</p> <p><b>Определять</b> необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий.</p> <p><b>Различать</b> натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, <b>определять</b> свойства синтетических тканей. <b>Сравнивать</b> свойства синтетических и натуральных тканей.</p> <p><b>Понимать</b> возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды.</p> <p><b>Сравнивать</b> ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость).</p> <p><b>Определять</b> и/или <b>выбирать</b> текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия, объяснять свой выбор.</p> <p>Самостоятельно <b>выбирать</b> виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения изделия.</p> <p><b>Понимать</b> особенности материалов одежды разных времён.</p> <p>Самостоятельно <b>выполнять</b> практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.</p>

		<p><b>Понимать</b> технологию обработки текстильных материалов.</p> <p><b>Подбирать</b> текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.</p> <p><b>Подбирать</b> ручные строчки для сшивания и отделки изделий.</p> <p><b>Выполнять</b> раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).</p> <p><b>Решать</b> конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.</p> <p><b>Выполнять</b> отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.</p> <p><b>Выполнять</b> работу над изделием в группах.</p> <p><b>Иметь</b> представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. <b>Использовать и различать</b> виды аксессуаров в одежде</p>
<p>— технологии работы с другими доступными материалами</p>		<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с материалом по выбору учителя (например, пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.), правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте.</p> <p>Осознанно <b>соблюдать</b> правила рационального и безопасного использования инструментов.</p> <p><b>Наблюдать и исследовать</b> свойства выбранного материала в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и др.).</p>

Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		В ходе исследования <b>определять</b> способы разметки, выделения и соединения деталей, выполнения сборки и отделки изделия с учётом ранее освоенных умений
<p><b>3. Конструирование и моделирование (10 ч):</b> — работа с «Конструктором»*;</p>	<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</p>	<p>Самостоятельно <b>организовывать</b> свою деятельность: <b>подготавливать</b> рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально <b>размещать</b> инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно <b>контролировать</b> и при необходимости <b>восстанавливать</b> порядок на рабочем месте. <b>Использовать</b> в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы. На основе анализа образца самостоятельно <b>выбирать</b> необходимые детали на каждом этапе сборки. <b>Выбирать</b> необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное). <b>Выполнять</b> соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, <b>использовать</b> изученные способы соединения деталей. <b>Определять</b> основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; <b>понимать</b> информацию, представленную в разных формах. <b>Анализировать</b> и <b>обсуждать</b> конструктивные особенности изделий сложной конструкции; <b>подбирать</b> технологию изготовления сложной конструкции.</p>

	<p>при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ. Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота.</p>	<p><b>Анализировать</b> конструкцию реального объекта, <b>сравнивать</b> его с образцом и <b>определять</b> основные элементы его конструкции. <b>Использовать</b> свойства металлического и пластмассового конструктора при создании объёмных изделий. <b>Выбирать</b> необходимые для выполнения изделия детали конструктора (при необходимости заменить на доступные) и виды соединений (подвижное или неподвижное). <b>Применять</b> навыки работы с металлическим конструктором. <b>Презентовать</b> готовые конструкции при выполнении творческих и коллективных проектных работ</p>
<p>— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;</p>		<p><b>Анализировать</b> конструкцию изделия по рисунку, чертежу, схеме, готовому образцу; <b>выделять</b> детали, форму и способы соединения деталей. <b>Повторять</b> в конструкции изделия конструктивные особенности реальных предметов и объектов. <b>Составлять</b> на основе анализа готового образца план выполнения изделия. <b>Анализировать</b> последовательность операций технологического производственного процесса изготовления изделий и <b>соотносить</b> с последовательностью выполнения изделия на уроке. <b>Определять</b> общие конструктивные особенности реальных объектов и выполняемых изделий. <b>Создавать</b> изделие по собственному замыслу.</p> <p><b>Учитывать</b> при выполнении практической работы современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). <b>Осуществлять</b> поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналити-</p>



Тематические модули	Основное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		ческого и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ (изменение конструкции изделия, способов отделки, соединения деталей и др.)
— робототехника*		<p><b>Соблюдать</b> правила безопасной работы.</p> <p><b>Организовывать</b> рабочее место.</p> <p><b>Распознавать</b> и <b>называть</b> конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота.</p> <p><b>Подбирать</b> необходимые инструменты и детали для создания робота.</p> <p><b>Конструировать</b> робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом.</p> <p><b>Составлять</b> простой алгоритм действий робота.</p> <p><b>Программировать</b> робота выполнять простейшие доступные операции.</p> <p><b>Сравнивать</b> с образцом и <b>тестировать</b> робота.</p> <p><b>Выполнять</b> простейшее преобразование конструкции робота.</p> <p><b>Презентовать</b> робота (в том числе с использованием средств ИКТ)</p>
<b>4. Информационно-коммуникативные технологии* (6 ч)</b>	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации.	<p><b>Понимать</b> и самостоятельно <b>соблюдать</b> правила пользования персональным компьютером. <b>Называть</b> и <b>определять</b> назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках).</p> <p><b>Знать</b> современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).</p>

	<p>Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности.</p> <p>Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.</p> <p>Создание презентаций в программе PowerPoint или другой.</p>	<p><b>Находить и отбирать</b> разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта.</p> <p><b>Использовать</b> различные способы получения, передачи и хранения информации.</p> <p><b>Использовать</b> компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.</p> <p><b>Наблюдать и соотносить</b> разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и <b>делать</b> выводы и обобщения.</p> <p>С помощью учителя <b>создавать</b> печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; <b>оформлять</b> слайды презентации (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца); <b>работать</b> с доступной информацией; <b>работать</b> в программе PowerPoint (или другой).</p> <p><b>Осваивать</b> правила работы в программе PowerPoint (или другой).</p> <p><b>Создавать и сохранять</b> слайды презентации в программе PowerPoint (или другой).</p> <p><b>Набирать</b> текст и <b>размещать</b> его на слайде программы PowerPoint (или другой), <b>размещать</b> иллюстративный материал на слайде, <b>выбирать</b> дизайн слайда.</p> <p><b>Выбирать</b> средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов</p>
--	--	---