*Приложение № 1 к ООП НОО*

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Технология»**

**(1-4 классы)**

Обязательная часть учебного плана.

Предметная область: Технология

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» для обучающихся 1–4-х классов разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 30.05.2021 № 286 «Об утверждении ФГОС начального общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции преподавания предметной области «Технология»;
* Методических рекомендаций для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология» № МР-26/02вн, утвержденных Минпросвещения от 28.02.2020;
* примерной рабочей программы по технологии для 1–4-х классов;
* основной образовательной программы начального общего образования;
* положения о рабочей программе;
* УМК по технологии для 1–4-х классов под редакцией Е.А. Лутцевой.

**Цель** освоения учебного предмета: успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, представленных в содержании учебного предмета.

Достижение цели обеспечивает решение учебно-методических **задач:**

* формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;
* становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;
* формирование основ чертежно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертеж, эскиз, схема);
* формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений;
* развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;
* расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;
* развитие познавательных психических процессов и приемов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;
* развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности;
* формирование уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отраженных в материальном мире;
* развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;
* формирование интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;
* формирование экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;
* формирование положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

**Место учебного предмета «Технология» в учебном плане**

Учебный план  выделяет на изучение технологии в 1–4-х классах 135 часов за четыре года обучения:

* в 1-м классе – 1 час в неделю, 33 часа в год;
* во 2-м классе – 1 час в неделю, 34 часа в год;
* в 3-м классе – 1 час в неделю, 34 часа в год;
* в 4-м классе – 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа реализуется на основе УМК по технологии для 1–4-х классов под редакцией Е.А. Лутцевой.

Для педагога:

1. Технология. 1 класс. Учебник. Перспектива, 2019.
2. Технология. Органайзер для учителя. Сценарии уроков. 1 класс. Методическое пособие. Перспектива

Для обучающихся:

1. Технология. 1 класс. Учебник. Перспектива, 2019.
2. Технология. Рабочая тетрадь. 1 класс. Перспектива.

**1. Содержание учебного предмета**

1 КЛАСС (33 ч)

1. **Технологии, профессии и производства**

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

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

1. **Технологии ручной обработки материалов**

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

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

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

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

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

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

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

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

1. **Конструирование и моделирование**

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

**Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

Познавательные УУД:

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

*Работа с информацией*:

1. воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;
2. понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.
3. *Коммуникативные УУД*:
4. участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;
5. строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

*Регулятивные УУД*:

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

*Совместная деятельность*:

1. проявлять положительное отношение к включению в совместную работу, к простым видам сотрудничества;
2. принимать участие в парных, групповых, коллективных видах работы, в процессе изготовления изделий осуществлять элементарное сотрудничество.

2 КЛАСС (34 ч)

1. **Технологии, профессии и производства**

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

Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции.

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

1. **Технологии ручной обработки материалов**

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

Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и 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). 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.).

1. **Конструирование и моделирование**

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

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

**Универсальные учебные действия**

*Познавательные УУД*:

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

*Работа с информацией*:

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

*Коммуникативные УУД*:

1. 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;
2. делиться впечатлениями о прослушанном (прочитанном) тексте, рассказе учителя; о выполненной работе, созданном изделии.

*Регулятивные УУД*:

1. понимать и принимать учебную задачу;
2. организовывать свою деятельность;
3. понимать предлагаемый план действий, действовать по плану;
4. прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, планировать работу;
5. выполнять действия контроля и оценки;
6. воспринимать советы, оценку учителя и одноклассников, стараться учитывать их в работе.

*Совместная деятельность*:

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

3 КЛАСС (34 ч)

1. **Технологии, профессии и производства**

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

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

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

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

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

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

1. **Технологии ручной обработки материалов**

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

Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило и др.); называние и выполнение приёмов их рационального и безопасного использования.

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

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

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

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

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

1. **Конструирование и моделирование**

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

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии**

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

**Универсальные учебные действия**

*Познавательные УУД*:

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

*Работа с информацией*:

1. анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей и макетов изучаемых объектов;
2. на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;
3. осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
4. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач, в том числе Интернет под руководством учителя.

*Коммуникативные УУД*:

1. строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
2. строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и способах создания;
3. описывать предметы рукотворного мира, оценивать их достоинства;
4. формулировать собственное мнение, аргументировать выбор вариантов и способов выполнения задания.

*Регулятивные УУД*:

1. принимать и сохранять учебную задачу, осуществлять поиск средств для её решения;
2. прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, предлагать план действий в соответствии с поставленной задачей, действовать по плану;
3. выполнять действия контроля и оценки; выявлять ошибки и недочёты по результатам работы, устанавливать их причины и искать способы устранения;
4. проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

*Совместная деятельность*:

1. выбирать себе партнёров по совместной деятельности не только по симпатии, но и по деловым качествам;
2. справедливо распределять работу, договариваться, приходить к общему решению, отвечать за общий результат работы;
3. выполнять роли лидера, подчинённого, соблюдать равноправие и дружелюбие;
4. осуществлять взаимопомощь, проявлять ответственность при выполнении своей части работы.

4 КЛАСС (34 ч)

1. **Технологии, профессии и производства**

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

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

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

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

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.

1. **Технологии ручной обработки материалов**

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

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

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

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

Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и 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.

1. **Конструирование и моделирование**

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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии**

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

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

***Универсальные учебные действия***

*Познавательные УУД*:

1. ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);
2. анализировать конструкции предложенных образцов изделий;
3. конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;
4. выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материал и инструменты; выполнять экономную разметку; сборку, отделку изделия;
5. решать простые задачи на преобразование конструкции;
6. выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;
7. соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;
8. классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);
9. выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов/изделий с учётом указанных критериев;
10. анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

*Работа с информацией*:

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

*Коммуникативные УУД*:

1. соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;
2. описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов РФ;
3. создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;
4. осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека; ориентироваться в традициях организации и оформления праздников. *Регулятивные УУД*:
5. понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;
6. планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять её в соответствии с планом;
7. на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические
8. «шаги» для получения необходимого результата;
9. 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*:

1. организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;
2. проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;
3. 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.

**2. 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:

1. первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
2. осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
3. понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
4. 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;
5. 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;
6. проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;
7. 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:**

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

**Работа с информацией:**

1. осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
2. анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями;
3. 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;
4. следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

**Коммуникативные УУД:**

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

**Регулятивные УУД:**

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

**Совместная деятельность:**

1. организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;
2. проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания; оказывать при необходимости помощь;
3. 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:

1. правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;
2. применять правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работы с клеем;
3. действовать по предложенному образцу в соответствии с правилами рациональной разметки (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке);
4. определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, игла, шаблон, стека и др.), использовать их в практической работе;
5. 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;
6. ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия;
7. 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.;
8. оформлять изделия строчкой прямого стежка;
9. понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;
10. выполнять задания с опорой на готовый план;
11. обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их; соблюдать правила гигиены труда;
12. 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;
13. распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и др.), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);
14. называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;
15. различать материалы и инструменты по их назначению;
16. называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
17. качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров); точно резать ножницами по линиям разметки; придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.; собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.; эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка;
18. использовать для сушки плоских изделий пресс;
19. с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;
20. различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;
21. понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;
22. осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;
23. выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

**2 класс**

К концу обучения **во втором классе** обучающийся научится:

1. понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;
2. выполнять задания по самостоятельно составленному плану;
3. 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;
4. выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;
5. самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;
6. анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;
7. самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы; исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);
8. читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);
9. 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;
10. выполнять биговку;
11. выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;
12. оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
13. понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета); соотносить объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;
14. отличать макет от модели, строить трёхмерный макет из готовой развёртки;
15. определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами;
16. конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
17. решать несложные конструкторско-технологические задачи;
18. применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;
19. делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;
20. выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;
21. 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;
22. называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

**3 класс**

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

1. понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;
2. выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);
3. узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;
4. называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);
5. читать чертёж развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);
6. узнавать и называть линии чертежа (осевая и центровая);
7. безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;
8. выполнять рицовку;
9. выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;
10. решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;
11. понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;
12. конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
13. изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
14. выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;
15. называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся);
16. понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
17. выполнять основные правила безопасной работы на компьютере и других электронных средствах обучения;
18. использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;
19. 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:

1. 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;
2. на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса;
3. самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
4. понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;
5. 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;
6. выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;
7. решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;
8. на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;
9. создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца);
10. работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;
11. решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;
12. 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.

**3. Тематическое планирование**

**1-й класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Кол-во**  **часов, отводимых на освоение темы** | **Кол-во оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **1** | **Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА** | 6 |  | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей.  Российская электронная школа, Московская электронная школа. | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| **1.1** | Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. | 1 | 0 |
| 1.2 | Понятие об изучаемых материалах. Подготовка к работе | 1 | 0 |
| 1.3 | Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы | 1 | 0 |
| 1.4 | Правила безопасности при работе инструментами и приспособлениями | 1 | 0 |
| 1.5 | Профессии родных и знакомых. Профессии сферы обслуживания. | 1 | 0 |
| 1.6 | Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи | 1 | 0 |
| 2 | **Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ** | 15 |  |
| 2.1 | Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. | 1 | 0 |
| 2.2 | Основные технологические операции ручной обработки материалов. Общее представление. | 1 | 0,5 |
| **2.3** | Способы разметки деталей с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему | 1 | 0 |
| 2.4 | Чтение условных графических изображений. | 1 | 0 |
| 2.5 | Правила экономной и аккуратной разметки. | 1 | 0 |
| 2.6 | Способы соединения деталей в изделии. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. | 1 | 0 |
| 2.7 | Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.) | 1 | 0 |
| 2.8 | Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. | 1 | 0 |
| 2.9 | Общие свойства бумаги. Способы обработки бумаги различных видов. | 1 | 0 |
| 2.10 | Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. | 1 | 0 |
| 2.11 | Картон | 1 | 0 |
| 2.12 | Пластические массы, их виды. Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них. | 1 | 0 |
| 2.13 | Виды природных материалов. Приёмы работы с природными материалами. | 1 | 0 |
| 2.14 | Общее представление о тканях их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления. | 1 | 0 |
| 2.15 | Использование дополнительных отделочных материалов. | 1 | 0,5 |
| 3 | **Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ** | 10 |  |
| 3.1 | Простые и объёмные конструкции из разных материалов и способы их создания | 1 | 0 |
| 3.2 | Простые и объёмные конструкции из разных материалов и способы их создания | 1 | 0 |
| 3.3 | Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания | 1 | 1 |
| 3.4 | Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции | 1 | 0 |
| 3.5 | Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов | 1 | 0 |
| 3.6 | Образец, анализ конструкции образцов изделий | 1 | 0 |
| 3.7 | Изготовление изделий по образцу, рисунку | 1 | 1 |
| **3.8** | Конструирование по модели (на плоскости). Взаимосвязь выполняемого действия и результата. | 1 | 0 |
| 3.9 | Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/ необходимого результата. | 1 | 0 |
| 3.10 | Выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/ замысла | 1 | 0 |  |  |
| 4 | **Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | 4 |  |
| 4.1 | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях | 1 | 0 |
| **4.2** | Информация. Виды информации | 1 | 0 |
| 4.3 | Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. | 1 | 0 |
| 4.4 | Понятие об изучаемых материалах. Подготовка к работе | 1 | 0 |
| итого | | 33 | 2 |  |  |

**2-й класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Кол-во**  **часов, отводимых на освоение темы** | **Кол-во оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **1** | **Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА** | **8** |  | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей.  Российская электронная школа, Московская электронная школа. | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| 1.1 | Рукотворный мир - результат труда человека. | 1 | 0,5 |
| 1.2 | Средства художественной выразительности. | 1 | 0 |
| 1.3 | Общее представление о технологическом процессе. | 1 | 0 |
| 1.4 | Традиции и современность. | 1 | 0 |
| 1.5 | Мастера и их профессии, правила мастера. | 1 | 0 |
| 1.6 | Культурные традиции. | 1 | 0,5 |
| 1.7 | Элементарная творческая и проектная деятельность | 1 | 0 |
| 1.8 | Несложные коллективные, групповые проекты. | 1 | 0 |
| **2** | **Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ** | **20** |  |
| 2.1 | Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. | 1 | 0 |
| 2.2 | Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам. | 1 | 0 |
| 2.3 | Подвижное соединение деталей изделия. | 1 | 0 |
| 2.4 | Способы обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия. | 1 | 0,5 |
| 2.5 | Виды условных графических изображений. Чертёжные инструменты. | 1 | 0 |
| 2.6 | Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами. | 1 | 0 |
| 2.7 | Технология обработки бумаги и картона. | 1 | 0 |
| 2.8 | Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла). | 1 | 0 |
| 2.9 | Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. | 1 | 0 |
| 2.10 | Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку. | 1 | 0 |
| 2.11 | Строение ткани. Виды ниток. Строчка прямого стежка и/или строчка косого стежка. | 1 | 0 |
| 2.12 | Лекало. Разметка с помощью лекала. | 1 | 0 |
| 2.13 | Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия. | 1 | 0 |
| 2.14 | Использование дополнительных материалов. | 1 | 0 |
| 2.15 | Основные и дополнительные детали. | 1 | 0 |
| 2.16 | Общее представление о правилах создания гармоничной композиции | 1 | 0 |
| 2.17 | Симметрия | 1 | 0 |
| 2.18 | Способы разметки симметричных форм. | 1 | 0 |
| 2.19 | Способы конструирования симметричных форм | 1 | 0,5 |
| 2.20 | Конструирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу | 1 | 0 |
| **3** | **Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ** | **4** |  |
| 3.1 | Моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу | 1 | 0 |
| 3.2 | Подвижное соединение деталей конструкции | 1 | 0 |  |  |
| 3.3 | Внесение элементарных конструктивных изменений в изделие | 1 | 0 |
| 3.4 | Внесение элементарных конструктивных дополнений в изделие | 1 | 0,5 |
| **4** | **Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | **2** |  |
| 4.1 | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. | 1 | 0 |
| 4.2 | Поиск информации. Интернет как источник информации. | 1 | 0,5 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 3 |  |  |

**3-й класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Кол-во**  **часов, отводимых на освоение темы** | **Кол-во оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
|  | **Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА** | 9 |  | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей.  Российская электронная школа, Московская электронная школа. | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| **1.1** | Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. | 1 | 0,5 |
| **1.2** | Разнообразие предметов рукотворного мира. | 1 | 0 |
| **1.3** | Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. | 1 | 0 |
| **1.4** | Общие правила создания предметов рукотворного мира. | 1 | 0 |
| **1.5** | Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. | 1 | 0 |
| **1.6** | Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции. | 1 | 0 |
| **1.7** | Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего. | 1 | 0 |
| **1.8** | Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. | 1 | 0,5 |
| **2** | **Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ** | 9 |  |
| **2.1** | Виды искусственных и синтетических материалов.  Способы обработки материалов в различных видах изделий. | 1 | 0 |
| **2.2** | Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия. | 1 | 0 |
| **2.3** | Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило, и др.). Биговка (рицовка) | 1 | 0 |
| **2.4** | Изготовление объёмных изделий из развёрток. | 1 | 0 |
| **2.5** | Технология обработки бумаги и картона. | 1 | 0,5 |
| **2.6** | Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия. | 1 | 0 |
| **2.7** | Выполнение рицовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом. | 1 | 0 |
| **2.8** | Технология обработки текстильных материалов.  Использование вариантов строчек для соединения деталей изделия и отделки. | 1 | 0 |
|  | Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). | 1 | 0 |
| **2.9** | Изготовление швейных изделий из нескольких деталей. Комбинирование разных материалов в одном изделии. | 1 | 0 |
| 3 | **Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ** | 11 |  |
| **3.1** | Конструирование изделий из различных материалов | 1 | 0 |
| **3.2** | Моделирование изделий из различных материалов | 1 | 0 |
| **3.3** | Конструирование изделий из деталей наборов «Конструктор» по заданным условиям. | 1 | 0 |
| **3.4** | Моделирование изделий из деталей наборов «Конструктор» по заданным условиям. | 1 | 0 |
| **3.5** | Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор». | 1 | 0 |
| **3.6** | Использование подвижного и неподвижного соединения деталей в изделиях из деталей набора «Конструктор». | 1 | 0,5 |
| **3.7** | Жёсткость и устойчивость конструкции. | 1 | 0 |
| **3.8** | Создание простых макетов архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций. | 1 | 0 |
|  | Создание простых моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций. | 1 | 0,5 |
| **3.9** | Выполнение заданий на доработку конструкций с учётом дополнительных условий | 1 | 0 |
| **3.10** | Использование измерений и построений для решения практических задач | 1 | 0 |
| **3.11** | Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот). | 2 | 0 |  |  |
| **4** | **Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | 4 |  |
| **4.1** | Основные источники информации, получаемой человеком. Информационные технологии. | 1 | 0 |
| **4.2** | Источники информации, используемые человеком в быту. | 1 |  |
| **4.3** | Персональный компьютер (ПК) и его назначение. | 1 |  |
| **4.4** | Работа с доступной информацией. Работа с текстовым редактором | .1 |  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | | **34** | **3** |  |  |

**4-й класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема/раздел** | **Кол-во**  **часов, отводимых на освоение темы** | **Кол-во оценочных процедур** | **ЭОР и ЦОР** | **Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания** |
| **1** | **Модуль 1. ТЕХНОЛОГИИ, ПРОФЕССИИ И ПРОИЗВОДСТВА** | 6 |  | Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.  Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru).  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей.  Российская электронная школа, Московская электронная школа. | Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;  включение в урок игровых процедур с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; |
| **1.1** | Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. | 1 | 0 |
|  | 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.). |  |  |
| 1.2 | Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.). | 1 | 0 |
| 1.3 | Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, вышивка и др.). | 1 | 0 |
| 1.4 | Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). | 1 | 0 |
| 1.5 | Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года. | 1 | 0 |
| 1.6 | Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов. | 1 | 0 |
| 2 | **Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ** | 15 |  |
| 2.1 | Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. | 1 | 0 |
| 2.2 | Создание синтетических материалов с заданными свойствами | 1 | 0,5 |
| **2.3** | Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач | 1 | 0 |
| 2.4 | Технология обработки бумаги и картона. | 1 | 0 |
| 2.5 | Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. | 1 | 0 |
| 2.6 | Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. | 1 | 0 |
| 2.7 | Комбинирование разных материалов в одном изделии. | 1 | 0 |
| 2.8 | Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник. | 1 | 0 |
| 2.9 | Технология обработки текстильных материалов. | 1 | 0 |
| 2.10 | Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. | 1 | 0 |
| 2.11 | Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени | 1 | 0 |
| 2.12 | Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия | 1 | 0 |
| 2.13 | Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. | 1 | 0 |
| 2.14 | Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. | 1 | 0 |
| 2.15 | Комбинированное использование разных материалов | 1 | 0,5 |
| 3 | **Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ** | 7 |  |
| 3.1 | Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). | 1 | 0 |
| 3.2 | Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. | 1 | 0 |
| 3.3 | Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ. | 1 | 1 |
| 3.4 | Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. | 1 | 0 |
| 3.5 | Инструменты и детали для создания робота | 1 | 0 |
| 3.6 | Конструирование робота. Составление алгоритма действий робота.. | 1 | 0 |
| 3.7 | Программирование, тестирование робота. Преобразование конструкции робота. Презентация робота | 2 | 1 |
| 4 | **Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | 4 | 0 |
| 4.1 | Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации. | 1 | 0 |  |  |
| **4.2** | Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. | 1 | 0 |
| 4.3 | Работа с готовыми цифровыми материалами. | 1 | 0 |
| 4.4 | Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. | 1 | 0 |
| 4.5 | Создание презентаций в программе PowerPoint или другой. | 2 | 0 |
| **Итого** | | **34** | **3** |  |  |