

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 26 г. Томска

Рабочая программа
«Технология»
(1-4 класс)

Авторы-составители:
учителя начальных классов

Томск 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по «Технологии» (1–4) составлена в соответствии с нормативными документами:

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», 2012 г. (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерством просвещения РФ 31.05.2021г. № 286;
- Примерной ООП НОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №1/22 от 18.03.2022г.)
- Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20, утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28
 - Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.

Санитарные правила и нормы 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов обитания, утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. № 2

Целью реализации рабочей образовательной программы начального общего образования по предмету «Технология» является успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, представленных в содержании учебного предмета.

Задачами реализации программы являются:

Образовательные задачи курса:

- формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;
- становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;
- формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);
- формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений.

Развивающие задачи:

- развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;
- расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;
- развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;
- развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

Воспитательные задачи:

- воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;
- развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;
- воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;
- становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;
- воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

Настоящий этап развития общества отличается интенсивным внедрением во все сферы человеческой деятельности новых, наукоемких и высоких технологий, обеспечивающих более полную реализацию потенциальных способностей личности. Такая тенденция нашей действительности настоятельно требует подготовки подрастающего поколения, владеющего технологической культурой, готового к преобразовательной деятельности и имеющего необходимые для этого научные знания. Технологическая культура — это новое отношение к окружающему миру, предполагающее, с одной стороны, знание и сохранение традиций, а с другой — преобразование, улучшение и совершенствование среды обитания человека. Начальное технологическое образование должно обеспечить человеку возможность более гармонично развиваться и жить в современном технологическом мире.

Важнейшей особенностью уроков технологии в начальной школе является то, что они строятся на уникальной психологической и дидактической базе — предметно-практической деятельности, которая служит в младшем школьном возрасте необходимой составляющей целостного процесса духовного, нравственного и интеллектуального развития (прежде всего абстрактного, конструктивного мышления и пространственного воображения).

Продуктивная предметная деятельность на уроках технологии является основой формирования познавательных способностей младших школьников, стремления активно познавать историю материальной культуры и семейных традиций своего и других народов и уважительно относиться к ним.

Значение и возможности предмета «Технология» выходят далеко за рамки обеспечения учащихся сведениями о технико-технологической картине мира. При соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для формирования системы универсальных учебных действий. В нем все элементы учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т. д.) предстают в наглядном виде и тем самым становятся более понятными для детей.

Занятия детей на уроках технологии продуктивной деятельностью создают уникальную основу для самореализации личности. Они отвечают возрастным особенностям психического развития детей младшего школьного возраста, когда именно благодаря самостоятельно осуществляемой продуктивной проектной деятельности учащиеся могут реализовать свои умения, заслужить одобрение и получить признание (например, за проявленную в работе добросовестность, упорство в достижении цели или как авторы оригинальной творческой идеи, воплощенной в материальном виде). В результате именно здесь закладываются основы трудолюбия и способности к самовыражению, формируются социально ценные практические умения, опыт преобразовательной деятельности и творчество.

Освоение обучающимися проектной деятельности начинается со 2 класса. Особенность ее содержания состоит в том, что проекты носят наглядный, практический характер. Они объединяют знакомые, легко повторяющиеся действия, ставят близкие и важные для ребенка цели: изготовление движущихся воздушных и плавающих игрушек и моделей, макетов архитектурных построек. Организуя проектную деятельность, важно активизировать детей на самостоятельное обоснование проекта, выбор конструкции, отбор материалов и их экономное расходование, продумывание плана и последовательности проведения работ

Таким образом, учебный предмет «Технология» обеспечивает реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создает условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья подрастающего поколения.

Рабочая программа по предмету «Технология» обеспечена учебно-методическим комплексом по технологии: «Технология» для 1-4 классов (автор: Т.М.Рагозина) / М.: Академкнига/Учебник.

Данный комплекс нацелен на достижение результатов освоения предмета «Технология» на личностном, метапредметном и предметном уровнях, реализует основные идеи Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в нем учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для начального общего образования. Данный УМК полностью отвечает стандартам, утвержденным Министерством образования и науки РФ. Он рекомендован министерством в качестве учебников для любых типов общеобразовательных учреждений и входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в средних школах.

Интегративная компетенция формируется в условиях взаимовлияния нескольких предметов:

Математика — моделирование (преобразование объектов из чувственной формы в модели, воссоздание объектов по модели в материальном виде, мысленная трансформация объектов и пр.), выполнение расчетов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами.

Изобразительное искусство — использование средств художественной выразительности в целях гармонизации форм и конструкций, изготовление изделий на основе законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Окружающий мир — рассмотрение и анализ природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера, природы как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания; изучение этнокультурных традиций.

Родной язык — развитие устной речи на основе использования важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов и способов их обработки; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Литературное чтение — работа с текстами для создания образа, реализуемого в изделии.

Общее число часов, отведенных на изучение «Технологии», - 135 (1 час в неделю в каждом классе): в 1 классе – 33 ч, во 2-4 классах – по 34 часа.

I. Содержание учебного предмета

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
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

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

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

2. Технологии ручной обработки материалов

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

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

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

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

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

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

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

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

3. Конструирование и моделирование

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

4. Информационно-коммуникативные технологии

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Информация. Виды информации.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного);

- воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);
- анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции;
- сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве.

Работа с информацией:

- воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;
- понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;
- строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства

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

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

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

2. Технологии ручной обработки материалов

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

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.).

3. Конструирование и моделирование

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

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

4. Информационно-коммуникативные технологии

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Поиск информации. Интернет как источник информации.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- выполнять правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы 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 универсальные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

3 КЛАСС (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства

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

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

Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению. 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

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

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

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

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

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

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки 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

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (технично-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

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 (пропедевтический уровень)

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

Совместная деятельность:

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

4 КЛАСС (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства

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

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

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

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

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

2. Технологии ручной обработки материалов

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

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

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

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

Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия. Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

3. Конструирование и моделирование

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

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

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

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

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные универсальные учебные действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;
- описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов 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 универсальные учебные действия:

- 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.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание рабочей программы по предмету «Технология» (1- 4классы) направлено на достижение планируемых результатов освоения обучающимися всех компонентов, составляющих содержательную основу основной образовательной программы начального общего образования.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки, отражающие основной вклад рабочей программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

1. Личностные результаты.
- 2.Метапредметные результаты (представлены всеми группами УУД).
- 3.Предметные результаты.

Личностные результаты освоения рабочей программы:

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

Гражданско-патриотического воспитания:

- проявление устойчивых волевых качеств и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;

Духовно-нравственного воспитания:

- готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности

Эстетического воспитания:

- 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;

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- 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;

Трудового воспитания:

- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

Экологического воспитания:

- осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

Ценности научного познания:

- понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов.

Метапредметные результаты освоения рабочей программы (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

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

Познавательные учебные действия:

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

Работа с информацией:

- осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

- анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями;
- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;
- следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные учебные действия:

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

Регулятивные учебные действия:

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

Совместная деятельность

- организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;
- проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания; оказывать при необходимости помощь;
- понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

Предметные результаты освоения рабочей программы

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», «аппликация»;
- выполнять задания с опорой на готовый план;
- обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их; соблюдать правила гигиены труда;
- рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя); анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять основные и дополнительные детали, называть их форму, определять взаимное расположение, виды соединения; способы изготовления;
- распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и др.), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);
- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;
- различать материалы и инструменты по их назначению;
- называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров); точно резать ножницами по линиям разметки; придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.; собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.; эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка;
- использовать для сушки плоских изделий пресс;
- с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;
- различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;
- понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;
- осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;
- выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

2 класс

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

- понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;
- выполнять задания по самостоятельно составленному плану;
- распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — симметрия, асимметрия, равновесие); наблюдать гармонию предметов и окружающей среды; называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства;
- выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;
- самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;
- анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;
- самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы; исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);
- читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и 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, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;
- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;
- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;
- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;
- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения учащихся);
- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере и других электронных средствах обучения;

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

4 класс

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

- формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении; о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;
- на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса;
- самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
- понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;
- выполнять более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге и пр.), комбинировать различные способы в зависимости и от поставленной задачи; оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;
- решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;
- на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;
- создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца);
- работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;
- решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;
- осуществлять сотрудничество в различных видах совместной деятельности; предлагать идеи для обсуждения, уважительно относиться к мнению товарищей, договариваться; участвовать в распределении ролей, координировать собственную работу в общем процессе.

Условия и средства формирования универсальных учебных действий:

Учебное сотрудничество.

- Совместная деятельность.

- Проектная деятельность обучающихся как форма сотрудничества.
- Дискуссия.
- Рефлексия.
- Педагогическое общение.

III. Тематическое планирование.

1 класс. 33 часа в год, 1 час в неделю.

№ п.п.	Тема	Количество часов	ЭОР	Связь с программой воспитания
Модуль 1. Технологии, профессии и производства				
1	Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. РС: Творчества мастеров Архангельской области	1	https://www.klass39.ru/klassnyer-esursy/ https://www.uchportal.ru/load/47-2-2 http://school-collection.edu.ru/http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 http://internet.chgk.info/ http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;</p> <p>побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и</p>
2	Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии	1		
3	Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы	1		
4	Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания	1		
5	Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи. РС: Традиции и праздники народов Русского Севера.	1		

				самоорганизации; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ				
6	Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий	1	https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками
7	Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей	1		
8	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	1		

	схему			(обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
9	Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий)	1		привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией —
10	Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги	1		инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;
11	Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем	1		использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
12	Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.) РС: Вышивка на народных костюмах народов Русского Севера.	1		применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальны
13	Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий	1		
14	Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др.	1		
15	Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон	1		
16	Пластические массы, их	1		

	виды (пластилин, пластика и др.)			
17	Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы	1		
18	Виды природных материалов (плоские — листья и объёмные — орехи, шишки, семена, ветки)	1		
19	Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей	1		
20	Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах	1		
21	Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.)	1		
22	Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка	1		
23	Использование дополнительных отделочных материалов	1		
				е игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организовывать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им

				<p>социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>инициировать и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ				
24	Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания	1	https://resh.edu.ru/subject/8/1/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и</p>
25	Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей	1		

	конструкции			
26	Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов	1		<p>просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения; использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися</p>
27	Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку	1		
28	Конструирование по модели (на плоскости)	1		
29	Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/замысла	1		

			<p>примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать</p>
--	--	--	---

				<p>мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитив-ных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательно й атмосферы во время урока;</p>
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
30	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	<p>https://resh.edu.ru/subject/8/1/</p> <p>https://education.yandex.ru/</p> <p>https://www.yaklass.ru/</p>	<p>иницировать и поддерживать исследовательскую деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>организовывать шефство мотивированных и эрудированных</p>
31	Промежуточная аттестация	1		
32	Информация. Виды информации	1		
33	Обобщающий урок – выставка работ обучающихся	1		

				обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
--	--	--	--	--

2 класс. 34 часа, 1 час в неделю.

№ п. п.	Тема	Количество часов	ЭОР	Связь с программой воспитания
Модуль 1. Технологии, профессии и производства				
1	Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность	1	https://resh.edu.ru/subject/8/2/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующим позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности; побуждать обучающихся
2	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа	1		
3	Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор	1		

	материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений			я соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимся), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; ИСПОЛЬЗОВАТЬ воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
4	Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса	1		применять на уроке интерактивные формы работы с
5	Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции.	1		
6	Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты	1		

				<p>обучающими ся: интеллектуал ьные игры, стимулирую щие познавательн ую моти- вацию обучающихс я; дидактическ ого театра, где полученные на уроке знания обыгрываютс я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодейств ию с дру- гими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихс я к получению знаний, налаживани ю позитив- ных межличностн ых</p>
--	--	--	--	--

				<p>отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>инициировать и поддержка исследовательской деятельности и обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в</p>
--	--	--	--	--

				<p>работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p>
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ				
7	<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.</p>	1	<p>http://www.kudesniki.ru/gallery - галерея детских рисунков «Дети в Интернете»</p> <p>http://www.chg.ru/Fairy - творческий фестиваль «Детская сказка»</p> <p>http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите!»</p>	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности ;</p> <p>побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила</p>
8	<p>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</p>	1		

	(сшивание)			
9	Подвижное соединение деталей изделия	1		
10	Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия	1		
11	Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема	1		
12	Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами	1		
13	Технология обработки бумаги и картона.	1		
14	Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений	1		
15	Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла)	1		
16	Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка	1		
17	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку,	1		
				общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимся), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения; использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию

	простейшему чертежу или эскизу, схеме			
18	Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач	1		
19	Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку	1		
20	Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья)	1		
21	Виды ниток (швейные, мулине)	1		
22	Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства	1		
23	Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)	1		
24	Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки)	1		
25	Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание	1		
				<p>обучающими примерами ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:</p> <p>интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктив</p>

	деталей)			ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организовывать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их успевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной
26	Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др)	1		

				<p>помощи; инициро вать и поддержка исследо вательской деятельност и обучающих ся в рамках реализации ими индивидуал ьных и групповых исследовате льских проектов, что даст обучающим ся возможност ь приобрести навыки самостоятел ьного решения теоретическ ой проблемы, генерирова ния и оформления собствен ных идей, уважительн ого отношения к чужим идеям, оформленн ым в работах других исследовате лей, навык публичного выступлени я перед аудиторией,</p>
--	--	--	--	---

				аргументирования и отстаивания своей точки зрения
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ				
27	Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и конструирования симметричных форм. РС: Симметрия в Каргопольской росписи.	1	http://www.kudesniki.ru/gallery - галерея детских рисунков «Дети в Интернете» http://www.chg.ru/Fairy - творческий фестиваль «Детская сказка» http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите!»	побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу,
28	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу	1		
29	Подвижное соединение деталей конструкции	1		
30	Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие	1		

				<p>выработки своего к ней отношения; ИСПОЛЬЗОВАТЬ В воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; ВКЛЮЧАТЬ в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелате</p>
--	--	--	--	--

				<p>льной атмосферы во время урока; инициировать и поддержка исследовательской деятельности и обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык</p>
--	--	--	--	---

				публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
31	Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях	1	http://www.kudesniki.ru/gallery - галерея детских рисунков «Дети в Интернете»	воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся
32	Поиск информации. Интернет как источник информации	1	http://www.chg.ru/Fairy - творческий фестиваль «Детская сказка»	
33	Поиск информации. Интернет как источник информации	1	http://www.rozmisel.irk.ru/children - «Творите!»	
34	Обобщающий урок – выставка работ обучающихся	1		

			<p>я; дидактическ ого театра, где полученные на уроке знания обыгрываютс я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодейств ию с дру- гими детьми; организовы вать шефство мотивирован ных и эрудированн ых обучающихс я над их неуспевающ ими одноклассни ками, дающего им социально значимый опыт сотрудничест ва и взаимной помощи; инициров ать и поддержка иссле-</p>
--	--	--	--

				<p>довательско й деятельност и обучающих ся в рамках реализации ими индивидуал ьных и групповых исследовате льских проектов, что даст обучающим ся возможност ь приобрести навыки самостоятел ьного решения теоретическ ой проблемы, генерирова ния и оформления собствен ных идей, уважительн ого отношения к чужим идеям, оформленн ым в работах других исследовате лей, навык публичного выступлени я перед аудиторией, аргументир ования и отстаивания своей точки</p>
--	--	--	--	--

				зрения.
--	--	--	--	---------

3 класс. 34 часа, 1 час в неделю.

№ п.п.	Тема	Кол иче ств о час ов	ЭОР	Связь с программой воспитания
Модуль 1. Технологии, профессии и производства				
1	Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности ;</p> <p>побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими</p>
2	Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства	1		
3	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии	1		
4	Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению	1		
5	Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление)	1		
6	Мир современной техники. Информационно-	1		

	коммуникационные технологии в жизни современного человека			(педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
7	Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.)	1		привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией —
8	Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего	1		инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;
9	Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики	1		использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственно
10	Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый)	1		

				<p>го, гражданског о поведения, проявления человеколюб ия и добросердеч ности, через подбор соответству ющих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применять на уроке интерактивн ые формы работы с обучающими ся: интеллектуал ьные игры, стимулирую щие познавательн ую моти- вацию обучающихс я; дидактическ ого театра, где полученные на уроке знания обыгрываютс я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в</p>
--	--	--	--	--

				парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ				
11	Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных и синтетических материалов	1	https://resh.edu.ru/subject/8/3/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке
12	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.)	1		
13	Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило, и др.); название и выполнение приёмов их рационального и безопасного	1		

	использования			информации, активизации познавательной деятельности ;
14	Углубление общих процессов технологическом процессе (анализ устройства и назначение 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 изменений и дополнений). Биговка (рицовка)	1		побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимся), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
15	Изготовление объёмных изделий из разверток. Преобразование развёрток несложных форм	1		привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией —
16	Технология обработки бумаги и картона. Виды картона(гофрированный , толстый , тонкий , цветной и др.)	1		инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки
17	Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия	1		
18	Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз	1		
19	Выполнение измерений, расчётов, несложных построений	1		
20	Выполнение рицовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом	1		
21	Технология обработки текстильных материалов	1		

22	Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий	1		<p>своего к ней отношения; ИСПОЛЬЗОВАТЬ воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются</p>
23	Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка для соединения деталей изделия и отделки.	1		
24	Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями)	1		
25	Изготовление швейных изделий из нескольких деталей	1		
26	Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.	1		

				<p>я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодейств ию с дру- гими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся я к получению знаний, налаживани ю позитив- ных межличностн ых отношений в классе, помогают установлени ю доброжелате льной атмосферы во время урока; организовы вать шефство мотивирован ных и эрудированн ых обучающихся</p>
--	--	--	--	---

				<p>я над их неуспевающ ими одноклассни ками, дающего им социально значимый опыт сотрудничес тва и взаимной помощи; инициирова ть и поддержка исследова тельской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуаль ных и групповых исследовател ьских проектов, что даст обучающимс я возможность приобрести навыки самостоятель ного решения теоретическо й проблемы, генерировани я и оформления собствен-ных идей, уважительног о отношения к чужим идеям, оформленны м в работах других исследовател ей, навык публичного выступления перед аудиторией,</p>
--	--	--	--	--

				аргументирования и отстаивания своей точки зрения
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ				
27	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (технологическим, функциональным, декоративно-художественным)	1	https://resh.edu.ru/subject/8/3/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности ; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной
28	Способы подвижного и не подвижного соединения деталей набора « Конструктор », их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции	1		
29	Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций.	1		
30	Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот)	1		

				<p>дисциплины и самоорганизации; привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения; использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор</p>
--	--	--	--	--

				<p>соответствующим текстам для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:</p> <p>интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;</p> <p>групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p>
<p>Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p>				

31	Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/	<p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:</p> <p>интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;</p> <p>дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;</p> <p>включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний,</p>
32	Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.	1		
33	Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.	1		
34	Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим	1		

			<p>налаживани ю позитив- ных межличностн ых отношений в классе, помогают установлени ю доброжелате льной атмосферы во время урока; организовы вать шефство мотивирован ных и эрудированн ых обучающихс я над их неуспевающ ими однокласни ками, дающего им социально значимый опыт сотрудничес тва и взаимной помощи; иницирова ть и поддержка исследова тельской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуаль ных и групповых исследовател ьских проектов, что даст обучающимс я возможность приобрести</p>
--	--	--	--

				<p>навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения</p>
--	--	--	--	--

4 класс. 34 часа, 1 час в неделю.

№ п.п.	Тема	Количество часов	ЭОР	Связь с программой воспитания
Модуль 1. Технологии, профессии и производства				
1	Профессии и технологии современного мира	1	https://resh.edu.ru/subject/8/4/	установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию
2	Использование достижений науки в развитии технического прогресса.	1	https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	
3	Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти	1		

	(пластик, стеклоткань, пенопласт и др.).			обучающимися
4	Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.)	1		ся
5	Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты	1		требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности ;
6	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.).	1		побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками и (обучающимся),
7	Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений)	1		принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
8	Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного года	1		привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой
9	Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов	1		

				<p>информации — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения; ИСПОЛЬЗОВАТЬ воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; ВКЛЮЧАТЬ в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению</p>
--	--	--	--	---

				<p>знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>организовывать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>иницировать и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность</p>
--	--	--	--	--

				<p>приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения</p>
Модуль 2. ТЕХНОЛОГИИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ				
10	Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами	1	https://resh.edu.ru/subject/8/4/	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации,</p>
11	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	1		
12	Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия	1		
13	Определение оптимальных способов разметки деталей,	1		

	сборки изделия			
14	Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии	1		
15	Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.	1		
16	Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования	1		
17	Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия	1		
18	Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным	1		
19	Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий	1		
20	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		
				<p>активизации познавательной деятельности ; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимся), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлекать внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней</p>

				<p>отношения; ИСПОЛЬЗОВАТЬ воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:</p> <p>интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в</p>
--	--	--	--	--

				<p>театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми; включать в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; организовывать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их</p>
--	--	--	--	---

				<p>неуспевающим одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; иницировать и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследовательниц, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументиров</p>
--	--	--	--	---

				ания и отстаивания своей точки зрения
Модуль 3. КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ				
21	Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.)	1	https://resh.edu.ru/subject/8/4/ https://education.yandex.ru/ https://www.yaklass.ru/	<p>установить доверительные отношения между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности ;</p> <p>побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимся), принципы учебной дисциплины</p>
22	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу	1		
23	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		
24	Робототехника. Конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота. Инструменты и детали для создания робота. Конструирование робота	1		
25	Составление алгоритма действий робота. Программирование, тестирование робота	1		
26	Преобразование конструкции робота. Презентация робота	1		

			<p>и самоорганиза ции; привлекать внимания обучающихс я к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информаци ей — инициирован ие её обсуждения, высказывани я обучающими ся своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения; использват ь воспитательн ые возможности содержания учебного предмета через демонстраци ю обучающими ся примеров ответственно го, гражданског о поведения, проявления человеколюб ия и добросердеч ности, через подбор соответству</p>
--	--	--	---

				<p>ющих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; применять на уроке интерактивн ые формы работы с обучающими ся: интеллектуал ьные игры, стимулирую щие познавательн ую моти- вацию обучающихс я; дидактическ ого театра, где полученные на уроке знания обыгрываютс я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодейств ию с дру- гими детьми; включать в урок игровых процедур,</p>
--	--	--	--	---

				<p>которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <p>организовать шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</p> <p>иницировать и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p>
--	--	--	--	---

				исследовател ских проектов, что даст обучающимс я возможность приобрести навыки самостоятель ного решения теоретическо й проблемы, генерировани я и оформления собствен-ных идей, уважительног о отношения к чужим идеям, оформленны м в работах других исследовател ей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументиров ания и отстаивания своей точки зрения
Модуль 4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
27	Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации	1	Информационный центр https://resh.edu.ru/subject/8/4/	привлекать внимания обучающихс я к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информаци ей — инициирован ие её
28	Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности	1	Информационный центр	
29	Работа с готовыми цифровыми материалами	1		
30	Работа с готовыми цифровыми материалами	1		
31	Работа с готовыми цифровыми материалами	1		
32	Поиск дополнительной информации по тематике	1		

	творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.			обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;
33	Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.	1		ИСПОЛЬЗОВАТЬ
34	Создание презентаций в программе PowerPoint или другой	1		воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
				применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию

				<p>обучающих я; дидактическ ого театра, где полученные на уроке знания обыгрываютс я в театральных поста- новках; дискуссий, которые дают обуча- ющимся возможность приобрести опыт ведения конструктив ного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодейств ию с дру- гими детьми; организовы вать шефство мотивирован ных и эрудированн ых обучающихс я над их неуспевающ ими одноклассни ками, дающего им социально значимый опыт сотрудничест ва и взаимной помощи; иницирова ть и поддержка исследова-</p>
--	--	--	--	--

				<p>тельской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения</p>
--	--	--	--	---

Приложение

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Рагозина, Т.М. Технология.. 1 класс. Т.М.Рагозина: Методическое пособие. – М.: Академкнига/ Учебник.
2. Рагозина, Т.М. Технология.. 2 класс. Т.М.Рагозина: Методическое пособие. – М.: Академкнига/ Учебник.
3. Рагозина, Т.М. Технология.. 3 класс. Т.М.Рагозина: Методическое пособие. – М.: Академкнига/ Учебник.
4. Рагозина, Т.М. Технология.. 4 класс. Т.М.Рагозина: Методическое пособие. – М.: Академкнига/ Учебник.
5. Примерные программы по учебным предметам. Стандарты второго поколения. М. Просвещение.

Материально-техническое обеспечение

1. Специфическое сопровождение (оборудование):

- индивидуальное рабочее место, которое можно перемещать в случае групповой работы;
- инструменты и приспособления для ручной обработки материалов и решения конструкторско-технологических задач: ножницы школьные со скруглёнными концами и ножницы с острыми концами (в чехле), линейка, угольник, циркуль, иглы в игольнице, нитковдеватель, крючок для вязания, спицы, пяльцы, дощечки для работы шилом и лепки, простой и цветной карандаши, фломастеры, кисти для работы клеем и красками; инструменты для работы с проволокой.
- материалы для изготовления изделий, предусмотренных программным содержанием: бумага (писчая, альбомная, цветная односторонняя и двусторонняя, крепированная, калька, копировальная, бумажные салфетки, страницы журналов), картон, ткань, нитки, текстильные материалы, пластилин или пластика, фольга, проволока, природные материалы, «бросовый» материал, пуговицы.

2. Электронно - программное обеспечение (по возможности):

- электронные библиотеки по искусству, DVD- фильмы;
- записи классической и народной музыки;
- специализированные цифровые инструменты учебной деятельности (компьютерные программы).
- <https://uchi.ru/> - интерактивная образовательная онлайн-платформа
- <https://resh.edu.ru/> - информационно-образовательная среда
- <https://education.yandex.ru/> - российская образовательная платформа
- <https://www.yaklass.ru/> - цифровой образовательный ресурс для школ

3. Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, DVD- плееры, MP3- плееры;
- демонстрационная доска для работы маркерами;
- цифровой фотоаппарат;
- сканер, ксерокс и цветной принтер.

Справочный блок программы

Список используемой литературы:

1.