

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Муниципальное образование «Светловский городской округ»

МБОУ СОШ № 5

РАССМОТРЕНО


на заседании МО



Москаленко А.С.
Протокол № 7
от «19» июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Лауцявичене Н.А.
«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ № 5



Павлов В.Е.
Приказ № 148
от «26» июня 2024 г.

**АДАптированная рабочая программа
начального общего образования для обучающихся с
задержкой психического развития**

(Вариант 7.2.)

ТЕХНОЛОГИЯ

г. Светлый, 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по технологии на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования обучающихся с ОВЗ.

Содержание обучения раскрывается через модули, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Технология» с учётом психофизических особенностей обучающихся с ЗПР начальных классов. В первом, первом дополнительном и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД, поскольку становление универсальности действий на этом этапе обучения только начинается. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией». С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных УУД (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения), их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность». В зависимости от степени выраженности нарушений регуляторных процессов младших школьников с ЗПР регулятивные УУД могут формироваться в более долгие сроки, в связи с чем допустимым является оказание помощи организационного плана и руководящий контроль педагога при выполнении учебной работы обучающимися.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося с ЗПР за каждый год обучения в начальной школе.

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

иной темы, с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР.

Изучение предмета «Технология» представляет значительные трудности для обучающихся с ЗПР в силу их психофизических особенностей:

- незрелость эмоционально-волевой сферы приводит к сложностям инициации волевых усилий при начале работы над изделием;
- отставание в сформированности регуляции и саморегуляции поведения затрудняет процесс длительного сосредоточения на каком-либо одном действии;
- недостаточное развитие восприятия является основой возникновения трудностей при выделении существенных (главных) признаках объектов, построении целостного образа, сложностям узнавания известных предметов в незнакомом ракурсе;
- импульсивность действий, недостаточная выраженность ориентировочного этапа, целенаправленности, низкая продуктивность деятельности приводят к низкому качеству получаемого изделия, недовольству полученным результатом;
- нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость, нередко сопровождающееся повышенной двигательной и речевой активностью, влечет за собой сложности понимания технологии работы с тем или иным материалом;
- медленное формирование новых навыков требует многократных указаний и упражнений для их закрепления.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся с ЗПР смогли опознать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общие представления. Ряд сведений познается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей, что также способствует лучшему усвоению образовательной программы обучающимися с ЗПР.

Математика — моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение простых форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, числами.

Изобразительное искусство — использование средств художественной выразительности, правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Окружающий мир — природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции.

Родной язык — использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности.

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

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

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

Для реализации основной цели данного предмета необходимо решение системы приоритетных задач: образовательных, коррекционно-развивающих и воспитательных.

Образовательные задачи курса:

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

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 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.

Коррекционно-развивающее значение учебного предмета «Технология»

Обучающиеся с ЗПР характеризуются существенными индивидуально-типологическими различиями, которые проявляются устойчивостью учебных затруднений (из-за дефицита познавательных способностей), мотивационно-поведенческими особенностями, степенью проявления дисфункций (нарушений ручной моторики, глазомера, возможностей произвольной концентрации и удержания внимания). В связи с этим от учителя требуется обеспечение индивидуального подхода к обучающимся. На уроках технологии для всех обучающихся с ЗПР необходимо:

при анализе образца изделий уточнять название и конкретизировать значение каждой детали;

выбирать для изготовления изделие с простой конструкцией, которое можно изготовить за одно занятие;

осуществлять постоянную смену деятельности для профилактики утомления и пресыщения;

трудности в проведении сравнения выполняемой работы с образцом, предметно-инструкционным или графическим планом требуют предварительного обучения указанным действиям.

Кроме того недостаточное овладение разными видами контроля результата (глазомерный, инструментальный) повышают роль педагога как внешнего регулятора деятельности и помощника в формировании необходимых навыков, а недостаточность пространственной ориентировки, недоразвитие моторных функций (нарушены моторика пальцев и кисти рук, зрительно-двигательная координация, регуляция мышечного усилия) требует действий, направленных на коррекцию этих дисфункций не только от учителя, но и от других специалистов психолого-педагогического сопровождения.

Психокоррекционная направленность учебного предмета «Технология» заключается в расширении и уточнении представлений обучающихся с ЗПР об окружающей предметной и социальной действительности, что реализуется за счет разнообразных заданий, стимулирующих интерес младшего школьника с ЗПР к себе и к миру. Требования речевых отчетов и речевого планирования, постоянно включаемые процесс выполнения работы, способствуют появлению и совершенствованию рефлексивных умений, которые рассматриваются как одно из важнейших психологических новообразований младшего школьного возраста. Коррекция отдельных сторон психической деятельности происходит через развитие восприятия, зрительной памяти и внимания. Уточняются представления о свойствах предметов (цвет, форма, величина) и способах их преобразования. Выполнение различных операций осуществляет пропедевтическую функцию, обеспечивающую усвоение таких тем как измерение, единицы измерения, геометрические фигуры и их свойства, симметрия и др.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ОВЗ учебный предмет «Технология» входит в предметную область «Технология» и является обязательным для изучения. Содержание предмета «Технология» структурировано как система тематических модулей и входит в учебный план 1–4 классов программы начального общего образования в объёме одного учебного часа в неделю. Изучение содержания всех модулей в 1–4 классах обязательно.

Общее число часов, отведённых на изучение учебного предмета «Технология», — 168 ч (один час в неделю в каждом классе).

1 класс — 33 ч, 1 дополнительный класс — 33 ч, 2 класс — 34 ч, 3 класс — 34 ч, 4 класс — 34 ч.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

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

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

Технологии ручной обработки материалов.

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

Общее представление об основных технологических операциях ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей.

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

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

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

Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и другое. Резание бумаги ножницами. Правила безопасного использования ножниц.

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

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

Конструирование и моделирование.

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

ИКТ.

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Информация. Виды информации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ (ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ)

Изучение предмета «Труд (технология)» в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией** часть познавательных универсальных учебных действий:

воспринимать информацию (представленную в объяснении учителя или в учебнике), использовать её в работе;

понимать и анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общаться** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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).

У обучающегося будут сформированы следующие умения **самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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 способствует формированию умений:

проявлять положительное отношение к включению в совместную работу, к простым видам сотрудничества;

принимать участие в парных, групповых, коллективных видах работы, в процессе изготовления изделий осуществлять элементарное сотрудничество.

2 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

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

Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов. Мир профессий. Мастера и их профессии, правила мастера. Культурные традиции. Техника на службе человека.

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

Технологии ручной обработки материалов.

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

Знание и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и другое), сборка изделия (сшивание). Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.

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

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 другие).

Конструирование и моделирование.

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

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

ИКТ

Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях.

Поиск информации. Интернет как источник информации.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение предмета труда (технологии) во 2 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией** как часть **познавательных универсальных учебных действий**:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **работать с информацией** как часть **коммуникативных универсальных учебных действий**:

выполнять правила участия в учебном диалоге: задавать вопросы, дополнять ответы других обучающихся, высказывать своё мнение, отвечать на вопросы, проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;

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

У обучающегося будут сформированы следующие умения **самоорганизации и самоконтроля** как часть регулятивных универсальных учебных действий:

понимать и принимать учебную задачу;

организовывать свою деятельность;

понимать предлагаемый план действий, действовать по плану;

прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, планировать работу;

выполнять действия контроля и оценки;

воспринимать советы, оценку учителя и других обучающихся, стараться учитывать их в работе.

У обучающегося будут сформированы следующие умения **совместной деятельности**:

выполнять элементарную совместную деятельность в процессе изготовления изделий, осуществлять взаимопомощь;

выполнять правила совместной работы: справедливо распределять работу, договариваться, выполнять ответственно свою часть работы, уважительно относиться к чужому мнению.

3 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

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

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

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

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

Технологии ручной обработки материалов.

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

Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило и другие), знание приёмов их рационального и безопасного использования.

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

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

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

Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование вариантов строчки косого стежка (крестик, стебельчатая и другие) и (или) петельной строчки для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание

пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). Изготовление швейных изделий из нескольких деталей.

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

Конструирование и моделирование.

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

ИКТ.

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение труда (технологии) в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

выбирать себе партнёров по совместной деятельности не только по симпатии, но и по деловым качествам;

справедливо распределять работу, договариваться, приходить к общему решению, отвечать за общий результат работы;

выполнять роли лидера, подчинённого, соблюдать равноправие и дружелюбие;

осуществлять взаимопомощь, проявлять ответственность при выполнении своей части работы.

4 КЛАСС

Технологии, профессии и производства.

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

Мир профессий. Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и другие).

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

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

Элементарная творческая и проектная деятельность (реализация заданного или собственного замысла, поиск оптимальных конструктивных и технологических решений). Коллективные, групповые и индивидуальные проекты на основе содержания материала, изучаемого в течение учебного

года. Использование комбинированных техник создания конструкций по заданным условиям в выполнении учебных проектов.

Технологии ручной обработки материалов.

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

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

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

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

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

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

Комбинированное использование разных материалов.

Конструирование и моделирование.

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

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе конструктора, 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.

ИКТ.

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

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Изучение труда (технологии) в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие **базовые логические и исследовательские действия** как часть познавательных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие **умения работать с информацией** как часть познавательных универсальных учебных действий:

находить необходимую для выполнения работы информацию, пользуясь различными источниками, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;

использовать знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме, выполнять действия моделирования, работать с моделями;

осуществлять поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ;

использовать рисунки из ресурса компьютера в оформлении изделий и другое;

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

У обучающегося будут сформированы следующие **умения общения** как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

соблюдать правила участия в диалоге: ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;

описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов Российской Федерации;

создавать тексты-рассуждения: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами;

осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека, ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

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.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;

проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы, в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;

в процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывать свои предложения и пожелания, выслушивать и принимать к сведению мнение других обучающихся, их советы и пожелания, с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
- проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;
- проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, умение справляться с доступными проблемами;
- готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные УУД:

- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях на доступном уровне;
- осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков с опорой на план;
- сравнивать с опорой на план группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия;
- использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;
- 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 под руководством учителя поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её по предложенному плану;

– анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме;

– использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом);

– следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные УУД:

– вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать на доступном уровне; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

– создавать по плану тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России;

– строить по плану простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания;

– объяснять с опорой на план, схему последовательность совершаемых действий при создании изделия.

Регулятивные УУД:

– 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 с опорой на план;

– устанавливать простые причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать под руководством учителя действия для получения необходимых результатов;

- выполнять действия контроля и оценки;
- проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

Совместная деятельность:

– организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: принимать участие в обсуждении задачи, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;

– проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения; оказывать при необходимости помощь;

– понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1 КЛАСС

К концу обучения **в первом классе** обучающийся с ЗПР научится:

– организовывать свой труд под руководством учителя: подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;

– знать правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работы с клеем;

– знать названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, игла, шаблон, стека и др.), использовать их в практической работе;

– знать наименования отдельных материалов (бумага, картон, фольга, пластилин, природные, текстильные материалы и пр.) и способы их обработки (сгибание, отрывание, сминание, резание, лепка и пр.); выполнять под руководством учителя доступные технологические приёмы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;

– ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия;

– выполнять сборку изделий с помощью клея, ниток и др. по образцу;

– оформлять изделия строчкой прямого стежка;

– иметь представление о смысле понятий «изделие», «деталь»

изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;

- выполнять задания с опорой на готовый план;
- рассматривать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя);
- иметь представление о изученных видах материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и др.), их свойствах (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);
- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;
- выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- с помощью учителя выполнять практическую работу с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;
- иметь представление о простейших видах технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку.

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

К концу обучения **в первом дополнительном классе** обучающийся с ЗПР научится:

- организовывать свой труд под руководством учителя: 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 под руководством учителя 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 под руководством учителя доступные технологические приёмы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;

- ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия;

- выполнять под руководством учителя разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз; 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 под руководством учителя: 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;

- знать и выполнять последовательность изготовления несложных изделий с опорой на план, схему: разметка, резание, сборка, отделка;

- выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: выполнять разметку деталей по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров); 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.; выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка с опорой

на образец;

- использовать под руководством учителя для сушки плоских изделий пресс;
- с помощью учителя выполнять практическую работу с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;
- иметь представление о разборных и неразборных конструкциях несложных изделий;
- понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать 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 с ЗПР научится:

- ориентироваться в понятиях «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки»;
- выполнять задания по плану;
- по заданному образцу 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;
- отбирать материалы и инструменты для работы с опорой на технологическую карту; исследовать под руководством учителя свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);
- ориентироваться под руководством учителя в простейших чертежах (эскизах), линиях чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);

- выполнять под руководством учителя биговку;
- выполнять разметку деталей кроя на ткани по простейшему лекалу (выкройке) правильной геометрической формы;
- оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета); соотносить с помощью учителя объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;
- определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами с опорой на образец, схему;
- конструировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;
- 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;
- знать профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

3 КЛАСС

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

- ориентироваться в смысле понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;
- иметь представление о характерных особенностях изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессиях мастеров прикладного искусства, распространённых в крае ремёслах (в рамках изученного);
- знать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);
- ориентироваться в чертеже развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);
- узнавать линии чертежа (осевая и центровая);
- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;
- выполнять рицовку;

- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками с опорой на образец;
- конструировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;
- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции и с опорой на схему, образец;
- иметь представление о видах информационных технологий и соответствующих способах 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 под руководством учителя;
- участвовать в выполнении проектных заданий в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

4 КЛАСС

К концу обучения **в четвёртом классе** обучающийся с ЗПР 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 технологической карты 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;
- понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;
- выполнять под руководством учителя более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге и пр.); оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками с опорой на образец;

– понимать и создавать с опорой на образец простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;

– создавать небольшие тексты, презентации и печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять текст (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) под руководством учителя;

- работать под руководством учителя в программах Word, Power Point;

– осуществлять сотрудничество в различных видах совместной деятельности; предлагать идеи для обсуждения, уважительно относиться к мнению товарищей, договариваться; участвовать в распределении ролей, координировать собственную работу в общем процессе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Технологии, профессии и производства					
1.1	Природное и техническое окружение человека. Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5093/start/167863/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Технологии ручной обработки материалов. Конструирование и моделирование					
2.1	Природные материалы. Свойства. Технологии обработки. Способы соединения природных материалов	4		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/
2.2	Композиция в художественно-декоративных изделиях	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.3	Пластические массы. Свойства. Технология обработки. Получение различных форм деталей изделия из пластилина. Мир профессий	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.4	Бумага. Ее основные	1		1	1. Российская электронная школа

	свойства. Виды бумаги. Мир профессий				https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.5	Картон. Его основные свойства. Виды картона.	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/
2.6	Сгибание и складывание бумаги	3			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.7	Ножницы – режущий инструмент. Резание бумаги и тонкого картона ножницами. Понятие «конструкция». Мир профессий	3		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.8	Шаблон – приспособление. Разметка бумажных деталей по шаблону	5			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/
2.9	Общее представление о тканях и нитках. Мир профессий	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.10	Швейные иглы и приспособления	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/
2.11	Варианты строчки прямого стежка (перевивы). Вышивка	3			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.12	Выставка работ. Итоговое занятие	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4231/start/170953/
Итого по разделу		29			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	5	

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Технологии, профессии и производства.					
1.1	Средства художественной выразительности (композиция, цвет, форма, размер, тон, светотень, симметрия) в работах мастеров. Мир профессий. Мастера и их профессии	5			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5368/start/218984/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Технологии ручной обработки материалов. Конструирование и моделирование.					
2.1	Технология и технологические операции ручной обработки материалов	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5971/start/219038/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.2	Технология и технологические операции ручной обработки материалов (общее представление)	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.3	Элементы графической грамоты. Мир профессий	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.4	Разметка прямоугольных деталей от двух прямых углов по линейке	3			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/

2.5	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по угольнику	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225
2.6	Циркуль – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка круглых деталей циркулем	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/
2.7	Подвижное и неподвижное соединение деталей. Соединение деталей изделия	5		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/
2.8	Машины на службе у человека. Мир профессий	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.9	Технология обработки текстильных материалов. Натуральные ткани. Основные свойства натуральных тканей. Мир профессий	2		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5976/start/220517/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2.10	Технология изготовления швейных изделий. Лекало. Строчка косого стежка и ее варианты	6			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5978/start/220662/
Итого по разделу		28			
Раздел 3. Итоговый контроль за год					
3.1	Проверочная работа	1	1		1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/6429/start/220723/
Итого по разделу		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2	

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Технологии, профессии и производства.					
1.1	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
Итого по разделу		2			
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии					
2.1	Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение	3		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5597/start/220749/
Итого по разделу		3			
Раздел 3. Технологии ручной обработки материалов					
3.1	Способы получения объемных рельефных форм и изображений. (технология обработки пластических масс, креповой бумаги, фольги). Мир профессий	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5600/start/220804/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3.2	Способы получения объемных рельефных форм и изображений Фольга. Технология обработки фольги. Мир профессий	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4044/start/220926/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3.3	Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение свойства, сферы	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5592/start/221120/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru

	использования. Мир профессий				
3.4	Объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки. Мир профессий	6			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3.5	Технологии обработки текстильных материалов	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/
3.6	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5601/start/221039/2.
3.7	Современные производства и профессии (история швейной машины или другое). Мир профессий	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4510/start/221066/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
Итого по разделу		22			
Раздел 4. Конструирование и моделирование					
4.1	Конструирование изделий из разных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям. Мир профессий	6			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 3. Мой робот https://myrobot.ru/ 4. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
Итого по разделу		6			
Раздел 5. Итоговый контроль за год					
5.1	Проверочная работа	1	1		1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4434/start/222305/
Итого по разделу		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2	

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Технологии, профессии и производства					
1.1	Технологии, профессии и производства. Современные производства и профессии.	2			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
Итого по разделу		2			
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии					
2.1	Информационно-коммуникационные технологии	3		2	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/
Итого по разделу		3			
Раздел 3. Конструирование и моделирование					
3.1	Конструирование робототехнических моделей	5		1	1.Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
Итого по разделу		5			
Раздел 4. Технологии ручной обработки материалов. Конструирование и моделирование					
4.1	Конструирование сложных изделий из бумаги и картона	4			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4565/start/222494/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4.2	Конструирование объемных изделий из разверток	3			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5726/start/222386/
4.3	Интерьеры разных	3			1. Российская электронная школа

	времен. Декор интерьера. Мир профессий				https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4564/start/222413/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4.4	Синтетические материалы. Мир профессий	5			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4.5	История одежды и текстильных материалов. Мир профессий	5			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4566/start/222617/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4.6	Конструирование и моделирование. Конструирование изделий из разных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям	3		1	1. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
Итого по разделу		23			
Раздел 5. Итоговый контроль за год					
5.1	Подготовка портфолио. Проверочная работа	1	1		1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/6408/start/222897/
Итого по разделу		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Рукотворный и природный мир вокруг нас (прогулка на улице).	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5363/start/167842/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2	Техника на службе человека на земле, на воде и в воздухе (урок – игра).	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5093/start/167863/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3	Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5093/start/167863/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4	Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии сферы обслуживания	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5093/start/167863/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
5	Семена разных растений. Составление композиций из семян (урок – фантазия). Изделие «Цветы».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/
6	Экскурсия в природу. Природа и творчество. Природные материалы. Практическая работа № 1 «Сбор листьев и способы их засушивания». Композиция из листьев «Бабочка».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/
7	Экскурсия в природу. Объемные природные материалы (шишки, жёлуди, каштаны). Конструирование	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/

	объемных изделий из них. Изделие «Жучок из каштана».				
8	Веточки и фантазии. Способы соединения природных материалов (урок – сказка). Изделие «Лесовичок».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4224/start/190437/
9	Понятие «композиция». Центровая композиция. Точечное наклеивание листьев.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
10	«Орнамент». Разновидности композиций. Композиция «Орнамент из листьев» в полосе.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5094/start/190458/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
11	Материалы для лепки (пластилин, пластические массы). Свойства пластических масс. Лепка букв.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
12	Изделие. Основа и детали изделия. Понятие «технология». Изделие «Печенье из пластилина».	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
13	Формообразование деталей изделия из пластилина. Изделие «Обитатели аквариума»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
14	Объемная композиция. Коллективный проект «Морские обитатели».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5095/start/168042/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
15	Бумага. Виды бумаги. Практическая работа № 2 «Основные свойства бумаги». Мастерская Деда Мороза и Снегурочки. Изделие «Новогодние подвески».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5096/start/190479/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru

16	Картон. Виды картона. Практическая работа № 3 «Основные свойства картона». Изготовление новогодних украшений для класса.	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5096/start/190479/
17	Сгибание и складывание бумаги. (Составление композиций из несложной сложенной детали). Изделие «Фигурки оригами: заяц, лиса».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
18	Сгибание и складывание бумаги (Основные формы оригами и их преобразование). Изделие: «Фигурки оригами: пингвин, морж, тюлень» по выбору.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
19	Складывание бумажной детали гармошкой. Композиция «Бал бабочек».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5968/start/170710/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
20	Режущий инструмент ножницы. Их назначение, конструкция. Правила пользования. Изделие: «Аппликация-мозаика».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5965/start/170616/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
21	Практическая работа № 4 «Приемы резания ножницами по прямой, кривой и ломаной линиям». Изделие «подарок-портрет».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5970/start/170637/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
22	Резаная аппликация. Наша армия родная. Подарок защитнику.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4229/start/170563/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
23	Образы весны. Шаблон – приспособление для разметки деталей. Разметка по шаблону.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5969/start/170658/

	Аппликация «Праздник цветов».				
24	Настройка весны. Разметка по шаблону и вырезание нескольких деталей из бумаги. Аппликация «Подснежник».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
25	Настройка весны. Изготовление деталей по шаблону из тонкого картона. Рамка для картины.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
26	Составление композиций из деталей разных форм. Изделие «Закладка с геометрическим орнаментом».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
27	Праздники и традиции весны. Преобразование правильных форм в неправильные. Праздничное яйцо.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5974/start/170795/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
28	Секреты ткани. Общее представление о тканях и нитках. Практическая работа № 5 «Основные свойства тканей».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4228/start/170848/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
29	Игла- труженица .Швейные иглы и приспособления. Назначение. Правила обращения. Строчка прямого стежка.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
30	Вышивка – способ отделки изделий. Мережка (осыпание края заготовки из ткани). Изделие «Салфетка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
31	Строчка прямого стежка, ее варианты – перевивы. Изделие «Салфетка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru

32	Отделка швейного изделия (салфетки, закладки) строчками прямого стежка. Изделие «Салфетка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5366/start/190500/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
33	Выставка работ. Итоговое занятие	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4231/start/170953/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	5	

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Мастера и их профессии. Повторение и обобщение пройденного в первом классе. Изготовление изделий в технике оригами. Изделие «Мастер-бобер».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4230/start/170488/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2	Средства художественной выразительности: цвет, форма, размер. Проект «Орнаменты из семян».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5368/start/218984/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3	Средства художественной выразительности: цвет в композиции. Аппликация с разными цветовыми сочетаниями.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
4	Виды цветочных композиций (центральная, вертикальная, горизонтальная). Изготовление композиции «Букет в вазе».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
5	Светотень. Способы ее получения формообразованием белых бумажных деталей. Изготовление рельефных композиций из белой бумаги «Белоснежное очарование».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4311/start/219011/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
6	Биговка – способ сгибания тонкого картона и плотных видов бумаги. Изготовление композиций из симметричных бумажных деталей.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5971/start/219038/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
7	Биговка по кривым линиям. Коллективный проект «Африканская саванна».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5972/start/31087/

					2. Культура.РФ https://www.culture.ru
8	Изготовление сложных выпуклых форм на деталях из тонкого картона и плотных видов бумаги. Изделие «Говорящий попугай»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4312/start/219871/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
9	Технология и технологические операции ручной обработки материалов (общее представление). Изготовление игрушки с пружинками.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
10	Линейка – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира)	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
11	Понятие «чертеж». Линии чертежа (основная толстая, тонкая, штрих и два пунктира). Изготовление открытки – сюрприза прямоугольной формы по чертежам.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5367/start/220136/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
12	Разметка прямоугольных деталей от двух прямых углов по линейке. Аппликация с плетением из бумаги.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/
13	Конструирование усложненных изделий из бумаги. Изделие «Цветок-шестиугольник».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/
14	Угольник – чертежный (контрольно-измерительный) инструмент. Разметка прямоугольных деталей по угольнику. Коллективный проект «Блокнотик для записей».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5369/start/220225/
15	Циркуль. Его назначение, конструкция, приемы работы. Круг, окружность, радиус. Композиция «Узоры в круге».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/
16	Мастерская Деда Мороза и Снегурочки.	1			1. Российская электронная школа

	Чертеж круга. Деление круглых деталей на части. Получение секторов из круга. Изготовление новогодних игрушек из конусов.				https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5973/start/220252/
17	Практическая работа № 1 «Способы соединения деталей различных конструкций в окружающем мире». Шарнир. Соединение деталей на шпильку. Изготовление игрушки-качалки.	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/
18	Подвижное соединение деталей шарнир на проволоку. Изготовление подвижных игрушек.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/
19	Шарнирный механизм по типу игрушки-дергунчик. Проект «Моя игрушка»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4313/start/220279/
20	Разъемное соединение вращающихся деталей. Изделие «Пропеллер».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5371/start/220337/
21	«Щелевой замок» - способ разъемного соединения деталей. Изготовление модели самолёта.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5371/start/220337/
22	День защитника Отечества. Конструирование усложненных изделий из бумаги. Изделие «Поздравительная открытка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4314/start/130706/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
23	Поздравляем женщин и девочек. Конструирование складной открытки к 8 марта со вставкой.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5975/start/220490/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
24	Транспорт и машины специального назначения.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/

					2. Культура. РФ https://www.culture.ru
25	Макет автомобиля.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/
26	Натуральные ткани, трикотажное полотно, нетканые материалы. Практическая работа № 2 «Виды нетканых материалов и их строение». Изделие из нетканых материалов «Одуванчик».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5370/start/220544/ 2. Культура. РФ https://www.culture.ru
27	Виды ниток. Их назначение, использование. Изделие «Птичка из помпона».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5976/start/220517/ 2. Культура. РФ https://www.culture.ru
28	Строчка косого стежка. Назначение. Безузелковое закрепление нитки на ткани. Зашивания разреза. Организация проекта «Мешочек с сюрпризом».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/
29	Разметка и выкраивание прямоугольного швейного изделия. Отделка вышивкой.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/
30	Сборка, сшивание швейного изделия. Презентация проекта «Мешочек с сюрпризом».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/
31	Лекало. Разметка и выкраивание деталей швейного изделия «Футляр для мобильного телефона» по лекалу.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5978/start/220662/
32	Изготовление швейного изделия «Футляр для мобильного телефона» с отделкой вышивкой.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5978/start/220662/
33	Изготовление швейного изделия «Футляр для мобильного телефона» с отделкой вышивкой.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5978/start/220662/

34	Итоговый контроль за год (проверочная работа)	1	1		1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/6429/start/220723/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2	

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Технологии, профессии и производства. Повторение и обобщение пройденного во втором классе.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2	Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов. Коллективный проект из природного материала «Природа и творчество».	1			1. Российская электронная школа https://www.resh.edu.ru/subject/lesson/5365/start/167915/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3	Знакомимся с компьютером. Назначение, основные устройства.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru
4	Компьютер – твой помощник. Запоминающие устройства – носители информации. Правила пользования ПК для сохранения здоровья.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru
5	Работа с текстовым редактором Microsoft Word. Практическая работа № 1 «Использование компьютера для поиска, хранения и воспроизведения информации».	1		1	1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru
6	Как работает скульптор. Скульптуры разных времен и народов. Изготовление статуэтки из пластиковой бутылки и пластилина.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
7	Рельеф. Придание поверхности фактуры и объема. Изделие с рельефной отделкой.	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
8	Как работает художник-декоратор. Материалы художника, художественные технологии. Изделие «Малахитовая	1			1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru 2. Культура.РФ https://www.culture.ru

	шкатулка».				
9	Свойства креповой бумаги. Способы получение объемных форм. Изделие «Букет цветов».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4469/start/221878/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
10	Способы получения объемных рельефных форм и изображений. Фольга. Технология обработки фольги. Практическая работа № 2 «Физические и технологические свойства фольги». Изделие «Бабочка».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4044/start/220926/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
11	Архитектура и строительство. Гофрокартон. Его строение свойства, сферы использования. Изделие «Изба».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5592/start/221120/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
12	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки призмы. Рицовка	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
13	Плоские и объемные формы деталей и изделий. Развертка. Чертеж развертки призмы. Рицовка.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
14	Развертка коробки с крышкой. Изделие «Коробочка для подарка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
15	Оклеивание деталей коробки с крышкой. Изделие «Коробочка для подарка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4467/start/222924/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
16	Конструирование сложных разверток. Модель грузового автомобиля.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/

					2. Культура.РФ https://www.culture.ru
17	Конструирование сложных разверток. Модель грузового автомобиля.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5593/start/221147/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
18	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое закрепление нитки на ткани.Изготовление швейного изделия «Мешочек».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/
19	Строчка косого стежка (крестик, стебельчатая). Узелковое закрепление нитки на ткани. Изготовление швейного изделия «Мешочек».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5977/start/220571/
20	Строчка петельного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия «Сердечко».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/
21	Строчка петельного стежка и ее варианты. Изготовление многодетального швейного изделия «Сердечко».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4036/start/220953/
22	Пришивание пуговиц. Ремонт одежды. Конструирование и изготовление изделия (из нетканого полотна) с отделкой пуговицей «Браслет».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5601/start/221039/
23	Проект «Волшебное дерево». Коллективное дидактическое пособие для обучения счету (с застежками на пуговицы).	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5601/start/221039/
24	История швейной машины. Способ изготовления изделий из тонкого трикотажа стяжкой. Изделие «Бабочка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4510/start/221066/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
25	История швейной машины. Способ изготовления изделий из тонкого	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4

	трикотажа стяжкой. Изделие «Бабочка».				510/start/221066/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
26	Пришивание бусины на швейное изделие. Изделие «Подвеска».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4466/start/221093/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
27	Пришивание бусины на швейное изделие. Изделие «Подвеска».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4466/start/221093/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
28	Подвижное и неподвижное соединение деталей из деталей наборов типа «Конструктор». Профессии технической, инженерной направленности.	1			1.Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
29	Конструирование моделей с подвижным и неподвижным соединением из деталей набора типа «Конструктор» или из разных материалов	1			1.Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
30	Простые механизмы. Рычаг. Конструирование моделей качелей из деталей набора типа «Конструктор», или из разных материалов	1			1.Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
31	Простые механизмы. Ножничный механизм. Конструирование моделей с	1			1.Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам

	ножничным механизмом из деталей набора типа «Конструктор», или из разных материалов. Проектное задание «Военная техника».				https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
32	Коллективный проект по конструированию "Мой первый робот».	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
33	Конструирование модели транспортного робота из деталей набора типа «Конструктор» или из разных материалов	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
34	Итоговый контроль за год (проверочная работа)	1	1		1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4434/start/222305/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	2	

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение изученного в 3 классе. Современные синтетические материалы.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
2	Современные производства и профессии. Групповой проект «Коллекция тканей».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
3	Информация. Интернет. Практическая работа № 1 «Поиск необходимой информации в Интернете».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/
4	Графический редактор. Практическая работа № 2 «Создание титульного листа книги «Дневник путешественника»».	1		1	1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/
5	Создание презентаций в программе Power Point. Групповой проект «История развития техники».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4562/start/173992/
6	Робототехника. Виды роботов. Организация группового проекта «В мире роботов».	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
7	Конструирование робота. Преобразование конструкции робота.	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
8	Электронные устройства. Контроллер, двигатель.	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
9	Практическая работа № 3 «Программирование и тестирование	1		1	1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/

	робота».				2. Мой робот https://myrobot.ru/
10	Испытания и презентация группового проекта «В мире роботов».	1			1. Занимательная робототехника https://edurobots.org/ 2. Мой робот https://myrobot.ru/
11	Изменение форм деталей объемных изделий. Изменение размеров деталей развертки. Проект «Упаковка для мелочей».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4563/start/222359/
12	Построение развертки с помощью линейки и циркуля. Изделие «Коробочка для подарка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5726/start/222386/
13	Построение развертки многогранной пирамиды циркулем. Изделие «Упаковка для сюрприза»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5726/start/222386/
14	Природные мотивы в декоре интерьера. Изготовление цветов из креповой бумаги.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5515/start/222440/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
15	Декор интерьера. Художественная техника декупаж. Проект «Новогодняя студия». Декорирование кашпо для цветов салфеткой.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4564/start/222413/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
16	Конструирование сложных изделий из бумаги и картона. Изделие «Новогодний сувенир».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4565/start/222494/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
17	Конструирование и моделирование изделий из различных материалов. Подвижное соединение деталей на проволоку (толстую нитку). Сувениры на проволочных кольцах.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5617/start/222467/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
18	Полимеры. Виды полимерных материалов, их свойства. Изделие «Цыпленок».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5

					655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
19	Технология обработки полимерных материалов. Изделие «Цыпленок».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
20	Конструирование объемных геометрических конструкций из разных материалов. Изделие «Игрушка из зубочисток».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
21	Конструирование сложных форм из пластиковых трубочек. Организация проекта «Игрушки из трубочек для коктейля».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
22	Синтетические ткани. Их свойства. Презентация проекта «Игрушки из трубочек для коктейля».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
23	День защитника Отечества. Конструирование объемной открытки военной тематики.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4568/start/222788/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
24	Международный женский день. Конструирование объемного изделия – подарок женщине, девочке «Коробочка для подарка».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4563/start/222359/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
25	Мода, одежда и ткани разных времен. Ткани натурального и искусственного происхождения. Проектное задание «Твоя школьная форма».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4567/start/222734/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
26	Способ драпировки тканей. Групповой проект «Исторический костюм».	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4566/start/222617/

					2. Культура.РФ https://www.culture.ru
27	Проектное задание «Одежда народов России». Составные части костюмов и платьев, их конструктивные и декоративные особенности.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5655/start/222707/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
28	Строчка крестообразного стежка. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде. Изделие «Сумочка с вышивкой»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5691/start/222761/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
29	Строчка крестообразного стежка. Строчка петлеобразного стежка. Аксессуары в одежде. Изделие «Сумочка с вышивкой»	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5691/start/222761/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
30	Проект «Памятные даты». Конструирование сложной открытки к 9 мая.	1			1. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/4565/start/222494/ 2. Культура.РФ https://www.culture.ru
31	Конструкция «пружина» из полос картона или металлических деталей наборов типа "Конструктор». Организация группового проекта «Я моделирую мир».	1			1. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
32	Конструкции с ножничным механизмом. Практическая работа № 4 «Конструктивные особенности качающихся механизмов».	1		1	1. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731/
33	Конструкция с рычажным механизмом. Презентация группового проекта «Я	1			1. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам

	моделирую мир».				https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/ 2. Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/5594/start/221731
34	Подготовка портфолио. Проверочная работа	1	1		Российская электронная школа https://www.reshe.edu.ru/subject/lesson/6408/start/222897/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Технология, 1 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
- Роговцева Н.И, Богданова Н.В, Добромыслова Н.В. Технология. 2 кл. Учебник. - М.: Просвещение.
- Роговцева Н.И, Богданова Н.В, Добромыслова Н.В. Технология. 3 кл. Учебник. - М.: Просвещение.
- Роговцева Н.И, Богданова Н.В, Шипилова Н.В. Технология. 4 кл. Учебник. - М.: Просвещение.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК «Труд (технология)» для 1 класса включает следующие издания:

1. Технология, 1 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
2. Лутцева Е.А. Технология : 1–4-е классы : методическое пособие к линии учебников системы «Школа России»/ Е. А. Лутцева, Т. П. Зуева. — Москва : Просвещение, 2023. — 192 с.
3. Технология. Рабочая тетрадь. 1 класс/ Лутцева Е.А., Зуева Т.П., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
4. Технология. Мастерская творческих проектов. 1 класс/ Лутцева Е.А. Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

УМК «Труд (технология)» для 2 класса включает следующие издания:

1. Роговцева Н.И, Богданова Н.В, Добромыслова Н.В. Технология. 2 кл. Учебник. - М.: Просвещение.
2. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Технология. Рабочая тетрадь. 2 класс.

3. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Уроки технологии.
Методическое пособие. 2 класс.

УМК «Труд (технология)» для 3 класса включает следующие издания:

1. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Добромыслова Н.В. Технология. 3 кл.
Учебник. - М.: Просвещение.
2. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Технология. Рабочая тетрадь. 3 класс.
3. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Уроки технологии.
Методическое пособие. 3 класс.

УМК «Труд (технология)» для 4 класса включает следующие издания:

1. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Технология. 4 кл.
Учебник. - М.: Просвещение.
2. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Технология. Рабочая тетрадь. 4 класс.
3. Роговцева Н.И., Богданова Н.В., Шипилова Н.В. Уроки технологии.
Методическое пособие. 4 класс.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Занимательная робототехника <https://edurobots.org/>
2. Инструкции и схемы сборки к металлическим конструкторам
<https://www.10kor.ru/faq/konstruktory-metallicheskie/>
3. Культура.РФ <https://www.culture.ru>
4. Мой робот <https://myrobot.ru/>
5. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru>

