

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ – СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№25 ИМЕНИ В. Г. ФЕОФАНОВА

ПРИНЯТО
На педагогическом совете
Протокол №1
От 27.08.25

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ-СОШ №25
_____ О. А. Добычина
Приказ № 474/1-0 от 28.08.25

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ТЯЖЁЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ
(ВАРИАНТ 5.2)

ТЕХНОЛОГИЯ

г. Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	6
1 КЛАСС	9
2 КЛАСС	13
3 КЛАСС	16
4 КЛАСС	20
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	23
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	23
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	24
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД.....	24
РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ	24
КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД	24
РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД.....	25
СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	25
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»	26
1 КЛАСС	28
2 КЛАСС	30
3 КЛАСС	32
4 КЛАСС	33
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	34
1 КЛАСС	43
2 КЛАСС	52
3 КЛАСС	62
4 КЛАСС	73

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Технология» включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование. Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывается через модули, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета

«Технология» с учётом возрастных особенностей обучающихся начальных классов и специфики речевого нарушения. В первом дополнительном, первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования УУД, поскольку становление универсальности действий на этом этапе обучения только начинается. В познавательных универсальных учебных действиях выделен специальный раздел «Работа с информацией».

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

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Предлагаемая программа отражает вариант конкретизации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования по предметной области (предмету) «Технология» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

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

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

Математика — закрепление предметной терминологии и развитие на ее основе лексико-грамматических обобщений, моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами.

Изобразительное искусство — закрепление предметной терминологии и развитие

на ее основе лексико-грамматических обобщений, использование средств художественной выразительности, законов и правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

Окружающий мир — закрепление предметной терминологии и развитие на ее основе лексико-грамматических обобщений, 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 младшего школьного возраста.

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

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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

Для реализации основной цели и концептуальной идеи данного предмета необходимо решение *системы приоритетных задач*: образовательных, развивающих, воспитательных и коррекционных в рамках программы коррекционной работы.

Образовательные задачи курса:

1) формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

2) 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;

3) формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);

4) формирование элементарных знаний и представлений о различных материалах, технологиях их обработки и соответствующих умений.

Развивающие задачи:

1) развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;

2) расширение культурного кругозора, развитие способности творческого

использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

3) развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

4) развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

Воспитательные задачи:

1) воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

2) развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

3) воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

4) становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

5) воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса «Технология» в 1 дополнительном—4 классах — 135 (по 1 часу в неделю): 33 часа в 1 дополнительном и 1 классе и по 34 часа во 2—4 классах.

По усмотрению образовательной организации это число может быть увеличено за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений; например, большое значение имеют итоговые выставки достижений обучающихся, которые требуют времени для подготовки и проведения (с участием самих школьников). То же следует сказать и об организации проектно-исследовательской работы обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание программы начинается с характеристики основных структурных единиц курса «Технология», которые соответствуют ФГОС НОО и являются общими для каждого года обучения. Вместе с тем их содержательное наполнение развивается и обогащается концентрически от класса к классу. При этом учитывается, что собственная логика данного учебного курса не является столь же жёсткой, как в ряде других учебных курсов, в которых порядок изучения тем и их развития требует строгой и единой последовательности. На уроках технологии этот порядок и конкретное наполнение разделов в определённых пределах могут быть более свободными.

Основные модули курса «Технология»:

1. Технологии, профессии и производства.
2. Технологии ручной обработки материалов:
 - 1) технологии работы с бумагой и картоном;
 - 2) технологии работы с пластичными материалами;
 - 3) технологии работы с природным материалом;
 - 4) технологии работы с текстильными материалами;
 - 5) технологии работы с другими доступными материалами¹.
3. Конструирование и моделирование:
 - 1) работа с «Конструктором»²;
 - 2) конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;
 - 3) робототехника*.
4. Информационно-коммуникационные технологии*.

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

Коррекционная работа

Учебный предмет «Технология» обеспечивает интеграцию в образовательном процессе различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создает условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья.

На уроках технологии закрепляются речевые навыки и умения, которые обучающиеся с ТНР получают на уроках русского языка, литературного чтения, на коррекционных курсах «Произношение», «Развитие речи». Большое внимание уделяется развитию понимания речи: умению вслушиваться в речь и вопросы учителя, выполнять по его инструкциям трудовые операции и отбирать соответствующий материал, а также различать и знать основные качества материалов, из которых изготавливают изделия.

Развитие трудовых умений, необходимых в разных жизненных сферах, умений

¹ Например, пластик, поролон, фольга, солома и др.

² Звёздочками отмечены модули, включённые в Приложение № 1 к Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования с пометкой: «с учётом возможностей материально-технической базы образовательной организации».

позволяет адекватно применять доступные технологии и освоенные трудовые навыки для полноценной коммуникации, социального и трудового взаимодействия. На уроках технологии осуществляется

- развитие психических процессов, мелкой моторики;
- обогащение словарного запаса обучающихся лексикой, обозначающей материалы, их признаки, действия, производимые во время изготовления изделия;
- развитие умений на основе последовательности трудовых операций при изготовлении изделия составлять план связного рассказа о проделанной работе;
- развитие творческих способностей учащихся, художественного мышления, конструкторских способностей.

Ниже по классам представлено примерное содержание основных модулей курса.

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС (33 ч)

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

Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Представления о материалах, их происхождении; представления об инструментах, их названиях и функциях. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов (практические действия); формирование практических умений поддержания порядка во время работы; уборка по окончании работы. Оречевление осваиваемых алгоритмов в рамках речевых возможностей, в том числе, с использованием опор. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов. Профессии родных и знакомых. Традиции и праздники народов России.

Технологии ручной обработки материалов (15 ч)

Алгоритмы рационального использования обрабатываемых материалов. Совместный (групповой, под руководством учителя) анализ конструктивных особенностей материалов, выбор материала для изделия из предложенных вариантов (с учетом изученных свойств).

Базовые представления об основных технологических операциях ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей (практические навыки, оречевление в рамках речевых возможностей).

Способы разметки деталей: на глаз и от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, простейшую схему. Знакомство с некоторыми условными графическими изображениями (обозначение операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий; название в рамках речевых возможностей).

Коллективный анализ изделия-образца (под руководством учителя). Коллективное составление замысла изделия, планирование хода работы (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков).

Способы соединения заранее подготовленных или самостоятельно сделанных деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем (практическое освоение, оречевление в рамках речевых возможностей). Отделка изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.).

Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий (относительно изученных материалов и инструментов).

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

¹ Выделение часов на изучение разделов приблизительное. Возможно их небольшое варьирование в авторских курсах предмета.

отрыванием), придание формы.

Наиболее распространённые виды бумаги (практическое ознакомление без использования терминов, сортировка образцов по виду бумаги, экспериментирование с разными видами бумаги для выявления свойств). Общие свойства бумаги. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др. Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения 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).

Использование дополнительных отделочных материалов (краски и др.).

2. Конструирование и моделирование (10 ч)

Коллективный анализ изделия-образца (под руководством учителя). Коллективное составление замысла изделия, планирование хода работы (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков). Изготовление изделий по образцу, рисунку, коллективно составленному плану с использованием рисунков, иллюстраций, графических символов.

Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, природные материалы) 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. Конструирование по модели (на плоскости). Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/ замысла.

3. Информационно-коммуникационные технологии* (2 ч)

Персональный компьютер (ПК), проекционное оборудование, их место в курсе «Технология». Правила пользования ПК для сохранения здоровья.

Коллективное создание презентации на 1 слайде (под руководством учителя), добавление простейших объектов на слайд (выставка работ).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные УУД:

1) Начальные умения ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного): узнавать термин, соотносить его с предметом или действием, повторять простые по произношению термины в рамках речевых возможностей;

2) воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);

3) анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции (в коллективной работе, под руководством педагога);

4) сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве, на основе наблюдений доступных объектов устанавливать связи и зависимости между объектами (часть – целое; причина – следствие; изменения во времени и в пространстве);

5) проводить (по предложенному и коллективно составленному плану) наблюдения, несложные опыты; проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством педагогического работника;

6) определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта на основе предложенных вопросов;

7) формулировать с помощью педагогического работника цель предстоящей работы, прогнозировать возможные проблемы и их решение.

Работа с информацией:

1) интерпретировать вербально (представленную в объяснении учителя) или графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию); использовать её в работе;

2) в коллективной работе, под руководством учителя анализировать простейшую знаково-символическую информацию (схема, рисунок) и строить работу в соответствии с ней.

3) соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью педагогического работника);

Коммуникативные УУД:

1) участвовать в коллективном обсуждении: в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать ответы участников сначала с помощью педагогического работника, а затем и самостоятельно на доступном лексико-грамматическом уровне;

2) строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

3) признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; приводить доказательства своей правоты на доступном лексико-грамматическом уровне;

4) соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; проявлять уважительное отношение к собеседнику;

Регулятивные УУД:

1) принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;

2) действовать по плану, предложенному учителем, работать с опорой на графическую инструкцию, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;

3) понимать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

4) организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;

5) под руководством учителя выполнять несложные действия контроля и оценки по предложенным критериям.

Совместная деятельность:

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

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

1 КЛАСС (33 ч)

4. Технологии, профессии и производства (6 ч)¹

Природа как источник 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;

¹ Выделение часов на изучение разделов приблизительное. Возможных небольшое варьирование в авторских курсах предмета.

уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов.

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

5. Технологии ручной обработки материалов (15 ч)

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

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

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

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

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

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

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

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

6. Конструирование и моделирование (10 ч)

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

7. Информационно-коммуникационные технологии* (2 ч)

Персональный компьютер (ПК) и проекционное оборудование как источники информации, ресурсы для ее хранения и трансляции. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Источники информации, используемые человеком в быту:

телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.

Управление демонстрацией готовых материалов в программных средах, предназначенных для показа изображений, презентаций, видео.

Коллективное (индивидуальное по инструкции) создание презентации на 1-2 слайдах (под руководством учителя), добавление простейших объектов на слайд (выставка работ). Изготовление модели клавиатуры (коллективное заполнение шаблона), знакомство с раскладкой (русские буквы). Освоение простых команд (перенос строки, ввод символов) в текстовых редакторах (набор имени, названия изделия).

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Познавательные УУД:

1) Начальные умения ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного): узнавать термин, соотносить его с предметом или действием, использовать при ответах изученные термины в рамках речевых возможностей;

2) воспринимать и использовать предложенную инструкцию (устную, графическую);

3) анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции; на основе наблюдений доступных объектов устанавливать связи и зависимости между объектами (часть – целое; причина – следствие; изменения во времени и в пространстве);

4) проводить (по предложенному и коллективно составленному плану) наблюдения, несложные опыты; проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством педагогического работника;

5) сравнивать отдельные изделия (конструкции), находить сходство и различия в их устройстве;

6) определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта на основе предложенных вопросов, наблюдения под руководством учителя;

7) формулировать с помощью педагогического работника цель предстоящей работы, прогнозировать возможные проблемы и их решение.

Работа с информацией:

1) интерпретировать вербально (представленную в объяснении учителя) или графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию); использовать её в работе;

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

3) соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью педагогического работника);

Коммуникативные УУД:

1) участвовать в коллективном обсуждении: на доступном лексико-грамматическом уровне в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать ответы участников сначала с помощью педагогического работника, а затем и самостоятельно на доступном лексико-грамматическом уровне;

2) строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

3) признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; приводить доказательства своей правоты на доступном лексико-грамматическом уровне;

4) соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; проявлять уважительное отношение к собеседнику;

Регулятивные УУД:

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

Совместная деятельность:

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

2 КЛАСС (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства (8 ч)

Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др. (практическое освоение понятий, использование в рамках речевых возможностей). Коллективный анализ реализации изученных принципов в предложенных изделиях. 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.

Элементарная творческая и проектная деятельность (коллективное создание замысла под руководством учителя, его детализация (коллективное создание плана) и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.

2. Технологии ручной обработки материалов (14 ч)

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

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

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

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

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

Виды природных материалов (плоские и объёмные). Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объёмно-пространственных композиций.

Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые

материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Строчка прямого стежка и её варианты (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)¹. Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).

Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.).

3. Конструирование и моделирование (10 ч)

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

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

4. Информационно-коммуникационные технологии (2 ч)

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии и их развитие, на примере известных обучающимся устройств. Коллективное создание и распространение с использованием ресурсов образовательной организации простых аудиовизуальных инструкций по выполнению задания.

Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Управление демонстрацией готовых материалов в программных средах, предназначенных для показа изображений, презентаций, видео.

Коллективное (индивидуальное по инструкции) создание презентации на слайдах (при необходимости под руководством учителя), добавление объектов на слайд (выставка работ). Освоение простых команд (перенос строки, ввод символов) в текстовых редакторах (набор имени, названия изделия).

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

- 1) ориентироваться в терминах, используемых в технологии (в пределах изученного), использовать их в речи в рамках речевых возможностей;
- 2) выполнять работу в соответствии с образцом, инструкцией, устной или письменной (вербальной или графической);
- 3) анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции;
- 4) определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта на основе наблюдения, предложенных вопросов;
- 5) формулировать цель предстоящей работы, необходимые ресурсы и инструменты, прогнозировать возможные проблемы и их решение.
- 6) в рамках выполняемой практической задачи выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, группировки с учётом выбранных или указанных критериев;
- 7) в коллективной деятельности, при необходимости под руководством учителя строить рассуждения, делать умозаключения, проверять их в практической работе;
- 8) воспроизводить порядок действий при решении учебной/ практической задачи; мысленно проверять и корректировать план действий;

Работа с информацией:

- 1) получать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать её в работе;
- 2) интерпретировать вербально (представленную в объяснении учителя) или графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию); использовать её

¹ Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников.

в работе;

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

4) соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью педагогического работника);

Коммуникативные УУД:

1) участвовать в коллективном обсуждении: на доступном лексико-грамматическом уровне в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, аргументированно оценивать ответы, изделия участников сначала с помощью педагогического работника, а затем и самостоятельно на доступном лексико-грамматическом уровне;

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

3) инициировать обсуждение, дискуссию, участвовать в распределении ролей при выполнении проекта;

4) принимать роль в коллективном проекте, соблюдать распределение ролей, нести ответственность за сроки и качество выполненных действий, совместно с другими участниками прогнозировать и решать проблемы, возникающие при выполнении проекта.

Регулятивные УУД:

1) понимать, принимать и удерживать учебную задачу;

2) понимать, на доступном уровне обсуждать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

3) прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, участвовать в коллективном составлении плана;

4) действовать по плану, составленному самостоятельно, предложенному педагогу или группой;

5) организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;

6) под руководством учителя или в коллективной деятельности выполнять действия контроля и оценки по предложенным критериям.

7) воспринимать советы, оценку учителя и одноклассников, стараться учитывать их в работе.

Совместная деятельность:

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

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

3 КЛАСС (34 ч)

1. Технологии, профессии и производства (8 ч)

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

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

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

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

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

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

2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч)

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

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

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

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

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

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

Виды природных материалов (плоские и объёмные). Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции,

соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объемно-пространственных композиций.

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

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

3. Конструирование и моделирование (12 ч)

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

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

4. Информационно-коммуникационные технологии (4 ч)

Информационные, коммуникационные технологии. ИКТ (примеры технологий, определение их функций)

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, Интернет¹, видео, DVD). Работа с текстовым редактором и редактором мультимедиа-презентаций (создание и редактирование предложений, текстов; создание презентаций с инструкцией к изготовлению изделия (фото этапов, подписи к ним).

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

1) ориентироваться в терминах, используемых в технологии, использовать их в ответах на вопросы и высказываниях в рамках речевых возможностей (в пределах изученного);

2) осуществлять анализ предложенных образцов с выделением существенных и несущественных признаков (в коллективной деятельности, при необходимости под руководством учителя);

3) формулировать цель предстоящей работы, необходимые ресурсы и инструменты, прогнозировать возможные проблемы и их решение, формулировать их в рамках речевых возможностей;

4) выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной, а также графически представленной в схеме, таблице;

5) определять способы доработки конструкций с учётом предложенных условий, описывать их в рамках речевых возможностей;

6) в коллективной деятельности под руководством учителя классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

7) в коллективной деятельности под руководством учителя читать и воспроизводить простой чертёж/эскиз развёртки изделия;

8) определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта на

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

основе наблюдения, предложенных вопросов;

9) воспроизводить порядок действий при решении учебной/ практической задачи; мысленно проверять и корректировать план действий;

10) на основе анализа информации производить выбор наиболее эффективных способов работы;

Работа с информацией:

1) получать информацию из учебника и других дидактических материалов, использовать её в работе;

2) интерпретировать вербально (представленную в объяснении учителя) или графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию); использовать её в работе;

3) в коллективной работе и под руководством учителя анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей и макетов изучаемых объектов;

4) осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;

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

6) соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью педагогического работника);

Коммуникативные УУД:

1) участвовать в коллективном обсуждении: на доступном лексико-грамматическом уровне в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, аргументированно оценивать ответы, изделия участников сначала с помощью педагогического работника, а затем и самостоятельно на доступном лексико-грамматическом уровне;

2) в коллективной работе и под руководством учителя строить монологическое высказывание, представляющее план работы над изделием, простые суждения об объекте, его строении, свойствах и способах создания, описание предметов рукотворного мира, оценка их достоинства; презентацию проекта;

3) инициировать обсуждение, дискуссию, участвовать в распределении ролей при выполнении проекта;

4) принимать роль в коллективном проекте, соблюдать распределение ролей, нести ответственность за сроки и качество выполненных действий, совместно с другими участниками прогнозировать и решать проблемы, возникающие при выполнении проекта.

5) формулировать собственное мнение, аргументировать выбор вариантов и способов выполнения задания.

Регулятивные УУД:

1) принимать и сохранять учебную задачу, осуществлять поиск средств для её решения;

2) в коллективной и индивидуальной деятельности прогнозировать необходимые действия для получения практического результата, предлагать план действий в соответствии с поставленной задачей, действовать по плану;

3) выполнять действия контроля и оценки; выявлять ошибки и недочёты по результатам работы, устанавливать их причины и искать способы устранения;

4) проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

Совместная деятельность:

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

2) справедливо распределять работу, договариваться, приходить к общему

решению, отвечать за общий результат работы;

- 3) выполнять роли лидера, подчинённого, соблюдать равноправие и дружелюбие;
- 4) осуществлять взаимопомощь, проявлять ответственность при выполнении своей части работы.

4 КЛАСС

1. Технологии, профессии и производства (12 ч)

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

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

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

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

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

2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч)

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

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

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

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

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

Моделирование и изготовление плоскостных и объёмных изделий, отбор материала, инструментов и приемов работы в соответствии с замыслом. Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объёмно-пространственных композиций.

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), под руководством учителя создание собственных несложных выкроек. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.

Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен.

Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное (под руководством учителя) определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.

Комбинированное использование разных материалов.

3. Конструирование и моделирование (10 ч)

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

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных проектных работ.

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

4. Информационно-коммуникационные технологии (6 ч)

Работа с доступной информацией в Интернете¹ и на цифровых носителях информации.

Электронные и медиаресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в редакторе презентаций. Простейшие интеллект-карты и их создание в редакторе.

Универсальные учебные действия

Познавательные УУД:

1) ориентироваться в терминах, используемых в технологии, на доступном лексико-грамматическом уровне использовать их в ответах на вопросы и высказываниях (в пределах изученного);

2) анализировать конструкции предложенных образцов изделий по предложенному плану, в коллективной деятельности;

3) анализировать устройство простых изделий по образцу, рисунку, выделять основные и второстепенные составляющие конструкции.

4) конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу, эскизу, схеме с использованием общепринятых условных обозначений и по заданным условиям;

5) выстраивать последовательность практических действий и технологических операций; подбирать материал и инструменты; выполнять экономную разметку; сборку, отделку изделия;

6) решать простые задачи на преобразование конструкции;

7) выполнять работу в соответствии с инструкцией, устной или письменной;

8) соотносить результат работы с заданным алгоритмом, проверять изделия в действии, вносить необходимые дополнения и изменения;

9) классифицировать изделия по самостоятельно предложенному существенному признаку (используемый материал, форма, размер, назначение, способ сборки);

10) выполнять действия анализа и синтеза, сравнения, классификации предметов/изделий с учётом указанных критериев;

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

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные УУД:

- 1) соблюдать правила участия в диалоге: в рамках речевых возможностей ставить вопросы, аргументировать и доказывать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению;
- 2) уважительно относиться к ограничениям и особенностям коммуникации других людей;
- 3) на доступном лексико-грамматическом уровне описывать факты из истории развития ремёсел на Руси и в России, высказывать своё отношение к предметам декоративно-прикладного искусства разных народов РФ;
- 4) в коллективной деятельности создавать тексты: раскрывать последовательность операций при работе с разными материалами, описывать актуальное или желаемое состояние выполняемого изделия, рассуждать о связях между материалами, способами их обработки, алгоритмах выполнения изделия в зависимости от условий, материалов и умений;
- 5) осознавать культурно-исторический смысл и назначение праздников, их роль в жизни каждого человека; ориентироваться в традициях организации и оформления праздников.

Регулятивные УУД:

- 1) понимать и принимать учебную задачу, самостоятельно определять цели учебно-познавательной деятельности;
- 2) планировать практическую работу в соответствии с поставленной целью и выполнять её в соответствии с планом;
- 3) на основе анализа причинно-следственных связей между действиями и их результатами прогнозировать практические «шаги» для получения необходимого результата;
- 4) выполнять действия контроля/самоконтроля и оценки; процесса и результата деятельности, при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
- 5) проявлять волевую саморегуляцию при выполнении задания.

Совместная деятельность:

- 1) организовывать под руководством учителя совместную работу в группе: распределять роли, выполнять функции руководителя или подчинённого, осуществлять продуктивное сотрудничество, взаимопомощь;
- 2) проявлять интерес к деятельности своих товарищей и результатам их работы; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения;
- 3) в процессе анализа и оценки совместной деятельности высказывать свои предложения и пожелания; выслушивать и принимать к сведению мнение одноклассников, их советы и пожелания; с уважением относиться к разной оценке своих достижений.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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

- 1) первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
- 2) осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
- 3) понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
- 4) проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;
- 5) проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;
- 6) проявление устойчивых волевых качества и способность к саморегуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;
- 7) готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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

Познавательные УУД:

1) ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в технологии (в пределах изученного), в рамках речевых возможностей использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;

2) в коллективной деятельности или по коллективно созданному плану осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков;

3) сравнивать группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия;

4) делать обобщения (техничко-технологического и декоративно-художественного характера) по изучаемой тематике, описывать их в рамках речевых возможностей;

5) использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;

6) комбинировать и использовать освоенные технологии при изготовлении изделий в соответствии с технической, технологической или декоративно-художественной задачей;

7) понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

Работа с информацией:

1) осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, адаптированных в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся либо запрашивая необходимую помощь взрослых, анализировать и отбирать информацию в соответствии с решаемой задачей;

2) в коллективной деятельности анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями;

3) использовать изученные средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), в коллективной деятельности или под руководством педагога оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;

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

Коммуникативные УУД:

1) в рамках речевых возможностей вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

2) в рамках речевых возможностей создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) изделий декоративно-прикладного искусства народов России (в коллективной деятельности либо с использованием коллективно созданных опор или плана);

3) в рамках речевых возможностей строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания (в коллективной деятельности либо с использованием коллективно созданных опор или плана);

4) в рамках речевых возможностей объяснять последовательность совершаемых действий при создании изделия.

Регулятивные УУД:

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

Совместная деятельность:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»

1 дополнительный класс

К концу обучения в первом дополнительном классе обучающийся научится:

- 1) под руководством учителя и с опорой на визуальные алгоритмы (опорные символы) правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;
- 2) применять правила безопасной работы ножницами и аккуратной работы с клеем;
- 3) под руководством учителя действовать по предложенному образцу в соответствии с правилами рациональной разметки (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке);
- 4) определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, шаблон, стека и др.), в рамках речевых возможностей использовать названия в речи, использовать изученные инструменты в практической работе;
- 5) определять наименования отдельных материалов (бумага, картон, фольга, пластилин, природные материалы и пр.) и способы их обработки (сгибание, отрывание, сминание, резание, лепка и пр.); выполнять доступные технологические приёмы ручной обработки материалов при изготовлении изделий;
- 6) ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия (практическое усвоение терминов без называния);
- 7) выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз, от руки; выделение деталей способами обрывания, вырезания и др.; сборку изделий с помощью клея и др.;
- 8) понимать смысл понятий «изделие», «деталь», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «апликация» (практическое усвоение понятия без называния);
- 9) выполнять задания с опорой на коллективно составленный план (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков);
- 10) обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их; соблюдать изученные правила гигиены труда;
- 11) рассматривать и в коллективной деятельности 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;
- 12) распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, картон, клей и др.), их свойства (цвет, форма, гибкость и др.) (практическое усвоение терминов, называние в рамках речевых возможностей);
- 13) узнавать и соотносить с названием ручные инструменты (ножницы, линейка) и приспособления (шаблон, стека, пресс и др.) (называние в рамках речевых возможностей), безопасно хранить и работать ими;
- 14) различать материалы и инструменты по их назначению (практическое усвоение без оречевления);
- 15) соотносить с названием и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка (практическое усвоение термина без называния);
- 16) в коллективной работе и под руководством учителя выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: с учетом принципов экономии материала выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров); точно резать ножницами по линиям разметки;

придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.; собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.; эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией;

17) использовать для сушки плоских изделий пресс;

18) с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на коллективно составленный план (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков);

19) различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий (практическое усвоение);

20) в коллективной работе и под руководством учителя анализировать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

21) осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;

1 класс

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

1) с опорой на визуальные алгоритмы (опорные символы) правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;

2) применять правила безопасной работы ножницами, иглой и аккуратной работы с клеем;

3) действовать по предложенному образцу в соответствии с правилами рациональной разметки (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке);

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

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

6) ориентироваться в наименованиях основных технологических операций: разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия (практическое усвоение терминов, название в рамках речевых возможностей);

7) выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз, от руки; выделение деталей способами обрывания, вырезания и др.; сборку изделий с помощью клея, ниток и др.;

8) оформлять изделия строчкой прямого стежка;

9) понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «апликация» (название в рамках речевых возможностей);

10) выполнять задания с опорой на готовый или коллективно составленный план (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков);

11) обслуживать себя во время работы: соблюдать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их; соблюдать изученные правила гигиены труда;

12) рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя); анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять основные и дополнительные детали, называть их форму, определять взаимное расположение, виды соединения; способы изготовления;

13) распознавать изученные виды материалов (природные, пластические, бумага, тонкий картон, текстильные, клей и др.), их свойства (цвет, фактура, форма, гибкость и др.);

14) в рамках речевых возможностей называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;

15) различать материалы и инструменты по их назначению (название в рамках речевых возможностей);

16) на доступном уровне называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;

17) качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров); точно резать ножницами по линиям разметки; придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.; собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.; эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием,

аппликацией, строчкой прямого стежка;

18) использовать для сушки плоских изделий пресс;

19) с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на образец, шаблон, коллективно составленный план (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков);

20) различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;

21) под руководством учителя анализировать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

22) осуществлять элементарное сотрудничество, участвовать в коллективных работах под руководством учителя;

23) выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

2 класс

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

- 1) понимать смысл понятий «технологическая» карта, схема, чертёж, линии чертежа (контур, линия разреза, линия сгиба) (называние в рамках речевых возможностей), использовать их в практической деятельности;
- 2) под руководством учителя составлять план работы с использованием опорных визуальных сигналов, выполнять задания по самостоятельно составленному плану;
- 3) распознавать изученные элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — композиция, цвет, тон, симметрия); в рамках речевых возможностей называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства;
- 4) под руководством учителя выделять, на доступном уровне называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;
- 5) самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;
- 6) в коллективной деятельности под руководством учителя анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, под руководством учителя и самостоятельно выполнять знакомые и доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;
- 7) по результатам коллективного анализа изделия отбирать материалы и инструменты для работы; под руководством учителя и в коллективной деятельности исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.), называть их в рамках речевых возможностей;
- 8) под руководством учителя читать простейшие чертежи (эскизы), в рамках речевых возможностей называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия сгиба, линия симметрии);
- 9) выполнять экономную разметку прямоугольника (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с опорой на простейший чертёж (эскиз); чертить окружность с помощью циркуля;
- 10) выполнять биговку;
- 11) выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;
- 12) оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;
- 13) определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей (называние в рамках речевых возможностей) и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами;
- 14) конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу;
- 15) в коллективной деятельности под руководством учителя формулировать на доступном речевом уровне и решать несложные конструкторско-технологические задачи;
- 16) применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;
- 17) делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;
- 18) выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;
- 19) 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;
- 20) на доступном речевом уровне называть профессии людей, работающих в сфере

обслуживания.

3 класс

К концу обучения в третьем классе обучающийся научится:

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

4 класс

К концу обучения в четвёртом классе обучающийся научится:

1) анализировать и систематизировать мир профессий, их социальное значение, искать и анализировать информацию о мировых достижениях в области техники и искусства, о наиболее значимых окружающих производствах (в коллективной деятельности и под руководством учителя);

2) на основе анализа задания самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, осуществлять планирование трудового процесса;

3) самостоятельно планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную (технологическую) карту или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;

4) понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию в ходе работы и доступные виды домашнего труда;

5) выполнять более сложные виды работ и приёмы обработки различных материалов (например, плетение, шитьё и вышивание, тиснение по фольге и пр.), комбинировать различные способы в зависимости от имеющихся ресурсов и от поставленной задачи; оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;

6) в коллективной деятельности и под руководством учителя выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;

7) на доступном речевом уровне формулировать и решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

8) на основе усвоенных правил дизайна на доступном речевом уровне формулировать и под руководством учителя или в групповой деятельности решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;

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

10) работать с доступной информацией; работать в текстовых редакторах и редакторах презентаций, интеллект-карт;

11) в коллективной деятельности и под руководством учителя формулировать (на доступном речевом уровне) и решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>1. Технологии, профессии и производства (6 ч)</p>	<p>Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Представления о материалах, их происхождении; представления об инструментах, их названиях и функциях. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов (практические действия); формирование практических умений поддержания порядка во время работы; уборка по окончании работы. Оречевление осваиваемых алгоритмов в рамках речевых возможностей, в том числе, с использованием опор. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов. Профессии родных и знакомых. Традиции и праздники народов России.</p>	<p>Формировать общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, понимать отличие материалов от инструментов и приспособлений. Различать инструменты по названию, произносимому учителем, по названию действия, которое производится с материалом и инструментом. Изучать правила безопасности при работе инструментами и приспособлениями. Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий. Подготавливать рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально размещать на рабочем месте материалы и инструменты с использованием символов-подсказок; поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании работы под руководством учителя. Соотносить действия по подготовке и уборке рабочего места и визуальные символы-подсказки, показывать символ, соответствующий названию предмета или действия, называть предметы или действия в рамках речевых возможностей. Изучать важность подготовки, организации, уборки рабочего места, поддержания порядка людьми разных профессий. Рассматривать возможности использования, применения изучаемых материалов при изготовлении изделий, предметов быта и др. людьми разных профессий. Понимать особенности технологии изготовления изделий, выделять и показывать детали изделия, основу, определять способ изготовления под руководством учителя. Определять основные этапы изготовления изделия при помощи учителя и на основе графической инструкции в учебнике (рисованному/слайдовому плану, инструкционной карте): анализ устройства изделия, разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия, отделка. Знакомиться с профессиями, связанными с изучаемыми материалами и производствами. Приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>2. Технологии ручной обработки материалов (15 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Алгоритмы рационального использования обрабатываемых материалов. Совместный (групповой, под руководством учителя) анализ конструктивных особенностей материалов, выбор материала для изделия из предложенных вариантов (с учетом изученных свойств).</p> <p>Базовые представления об основных технологических операциях ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей (практические навыки, оречевление в рамках речевых возможностей).</p> <p>Способы разметки деталей: на глаз и от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, простейшую схему. Знакомство с некоторыми условными графическими изображениями (обозначение операций,</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Соотносить названия материалов, инструментов и действий с ними, показывать предмет или действие, соответствующий названию предмета или действия, называть предметы или действия в рамках речевых возможностей ((линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.).</p> <p>Соблюдать и применять технику безопасной работы инструментами и приспособлениями (ножницами, клеем).</p> <p>Под руководством учителя наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (цвет, толщина, прочность); определять виды бумаги по цвету, толщине, прочности. Соотносить название признака с самим признаком, по которому сравнивают материал, отбирать образцы, схожие или отличающиеся по этому признаку.</p> <p>Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой (сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание, резание бумаги ножницами и др.), правила безопасной работы, правила разметки деталей (экономия материала, аккуратность). Соотносить название приема с его выполнением, визуальной подсказкой. Повторять название приемов за учителем в рамках речевых возможностей.</p> <p>Интерпретировать простые графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме под руководством учителя. Восстанавливать нарушенную последовательность схемы в коллективной деятельности.</p> <p>Под руководством учителя в коллективной деятельности анализировать конструкцию изделия: показывать основу и части изделия на образце и на отдельных частях, соотносить название части (основы) и части изделия, называть части изделия в рамках речевых возможностей.</p> <p>Под руководством учителя выполнять основные технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу с использованием опор в виде визуальных подсказок, рисунков.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий; название в рамках речевых возможностей).</p> <p>Коллективный анализ изделия-образца (под руководством учителя).</p> <p>Коллективное составление замысла изделия, планирование хода работы (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков).</p> <p>Способы соединения заранее подготовленных или самостоятельно сделанных деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем (практическое освоение, оречевление в рамках речевых возможностей). Отделка изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.).</p> <p>Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и</p>	<p>Рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы; анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять и показывать на образце, на отдельных объектах детали, под руководством учителя определять и показывать их форму, соотносить ее с названием геометрической формы, называть форму и деталь в рамках речевых возможностей; определять взаимное расположение, соотносить словесные обозначения с расположением деталей в пространстве; соотносить названия видов соединений с самими видами соединения, названия действий с действиями по соединению деталей.</p> <p>Выполнять рациональную разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию; выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.). Под руководством учителя наблюдать декоративно-художественные возможности разных способов обработки бумаги, например, вырезание деталей из бумаги и обрывание пальцами); соотносить эффекты различных способов с названиями, называть в рамках речевых возможностей.</p> <p>Изготавливать изделия с использованием осваиваемых приемов и способов. Под руководством учителя собирать плоскостную модель.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>видов изделий (относительно изученных материалов и инструментов).</p> <p>Наиболее распространённые виды бумаги (практическое ознакомление без использования терминов, сортировка образцов по виду бумаги, экспериментирование с разными видами бумаги для выявления свойств).</p> <p>Общие свойства бумаги. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др. Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц.</p>	
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>Пластические массы, их виды (пластилин, глина и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.</p>	<p>С помощью учителя организовывать рабочее место для работы с пластическими массами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Соотносить действия по подготовке и уборке рабочего места и визуальные символы-подсказки, показывать символ, соответствующий названию предмета или действия, называть предметы или действия в рамках речевых возможностей. Применять правила безопасной и аккуратной работы со стекой.</p> <p>Соотносить названия основных инструментов и приспособлений для ручного труда с самими предметами, названия действий с материалом, инструментами и</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>приспособлениями. Показывать предмет или действие по слову, названному учителем, выполнять необходимое действие по словесной инструкции. Называть материалы, инструменты и приспособления в рамках речевых возможностей.</p> <p>Наблюдать свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность. Соотносить признак и его название (показ по инструкции учителя), повторять и самостоятельно называть признаки в рамках речевых возможностей.</p> <p>Использовать стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей.</p> <p>Рассматривать и под руководством учителя анализировать варианты выполнения изделий, природные формы — прообразы изготавливаемых изделий; показывать и в рамках речевых возможностей называть характеристики образа, которые нужно передать в изделии.</p> <p>Изготавливать изделия с опорой на рисунки, простые схемы (под руководством учителя).</p> <p>Выполнять лепку, используя различные способы лепки: конструктивный (лепка из отдельных частей), скульптурный (лепка из целого куска) и комбинированный (без называния терминов).</p> <p>Использовать при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.).</p> <p>Отбирать пластилин (пластическую массу) по цвету, придавать деталям нужную форму.</p> <p>Использовать приёмы выделения деталей стекой и другими приспособлениями.</p> <p>Использовать пластические массы для соединения деталей.</p> <p>Выполнять формообразование деталей скатыванием, сплющиванием, вытягиванием, раскатыванием и др. (без называния приемов).</p> <p>Оценивать результат своей деятельности (качество изделия). Изготавливать изделия по образцу, инструкции, собственному замыслу.</p> <p>Изготавливать конструкцию по коллективно составленному плану и/или заданным условиям (с помощью визуальных опор и под контролем учителя).</p> <p>При изготовлении изделий применять общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность.</p> <p>Передавать выделенные в прообразе (образце) характеристики и особенности.</p> <p>Создавать простые фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов с</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		использованием освоенных технологий и правил. Осваивать умение работать в группе — изготавливать детали композиции и объединять их в единую композицию
— технологии работы с природным материалом;	<p>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).</p> <p>Использование дополнительных отделочных материалов (краски и др.).</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.</p> <p>Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их видам (листья, ветки, камни и др.). Выбирать природный материал для изделия. Демонстрировать выбранный материал на образце или его изображении, объяснять таким образом свой выбор природного материала для выполнения изделий.</p> <p>Осознавать необходимость бережного отношения к природе, окружающему материальному пространству.</p> <p>Отбирать природный материал в соответствии с выполняемым изделием.</p> <p>Соотносить известные деревья и кустарники и собранный природный материал, показывать материалы и деревья или другие объекты, откуда был взят материал, по инструкции учителя, называть их за учителем или самостоятельно в рамках речевых возможностей.</p> <p>Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их форме.</p> <p>Соотносить форму природного материала и известных геометрических форм.</p> <p>Сравнивать природные материалы по цвету, форме, прочности (под руководством учителя, соотносить название признака и сам признак, выбирать объекты природного материала по заданному признаку по простой речевой инструкции учителя).</p> <p>Понимать особенности работы с природными материалами в соответствии с их признаками (бережное отношение к хрупким объектам, особенности хранения и засушивания листьев и т.д.).</p> <p>Использовать для подготовки материалов к работе технологии сушки растений.</p> <p>Изготавливать изделие с опорой на рисунки и визуальные подсказки-схемы к ним.</p> <p>Соотносить изученные средства художественной выразительности и показывать</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>особенности изделий, выражающие эти признаки. Называть изученные средства художественной выразительности вслед за учителем или самостоятельно в рамках речевых возможностей.</p> <p>Выполнять практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.); конструировать простые композиции.</p> <p>Анализировать образцы изделий, понимать поставленную цель.</p> <p>Осваивать приёмы сборки изделий из природных материалов (точечное наклеивание листьев на основу, соединение с помощью пластилина, соединение с помощью клея и ватной прослойки).</p> <p>Узнавать, называть (в рамках речевых возможностей), выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.</p> <p>Применять на практике различные приёмы работы с природными материалами: склеивание, соединение и др.</p> <p>Использовать природный материал для отделки изделия.</p> <p>Изучать и применять правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях.</p> <p>Анализировать и оценивать результат своей деятельности (качество изделия) (сравнивать результат и образец, отмечать отличия, выбирать оценку с использованием визуальных маркеров).</p>
<p>3. Конструирование и моделирование (10 ч):</p> <p>— конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>Коллективный анализ изделия-образца (под руководством учителя).</p> <p>Коллективное составление замысла изделия, планирование хода работы (с использованием опорных знаков-символов, иллюстраций, рисунков).</p> <p>Изготовление изделий по образцу, рисунку, коллективно составленному плану с использованием рисунков,</p>	<p>Формировать общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; в совместной деятельности под руководством учителя анализировать конструкции образцов изделий, выделять основные и дополнительные детали конструкции, показывать их на образце или его изображении и называть за учителем или самостоятельно в рамках речевых возможностей, называть их форму и способ соединения; анализировать конструкцию изделия по образцу или его изображению.</p> <p>Изготавливать простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага и др.), по модели (на плоскости), рисунку, коллективно составленному плану с использованием визуальных опор.</p> <p>Использовать в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>иллюстраций, графических символов.</p> <p>Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, природные материалы) 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. Конструирование по модели (на плоскости). Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/замысла.</p>	<p>В коллективной деятельности под руководством учителя определять порядок действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбирать способ работы с опорой на коллективно составленный план, образец, другую визуальную опору в зависимости от требуемого результата/замысла.</p>
<p>4. Информационно-коммуникационные технологии* (2 ч)</p>	<p>Персональный компьютер (ПК), проекционное оборудование, их место в курсе «Технология». Правила пользования ПК для</p>	<p>Соотносить название основных используемых в работе на уроках элементов ПК и демонстрационного оборудования, называть их в рамках речевых возможностей.</p> <p>В коллективной работе под руководством учителя анализировать правила пользования ПК и демонстрационным оборудованием; узнавать и соотносить их с визуальными символами-подсказками. В коллективной работе под руководством учителя</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>сохранения здоровья. Коллективное создание презентации на 1 слайде (под руководством учителя), добавление простейших объектов на слайд (выставка работ).</p>	<p>анализировать возможное влияние ПК и демонстрационного оборудования на здоровье человека (базовые представления). Просматривать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях. Сравнивать информацию на рисунке и рисуночном плане (образец и последовательность изготовления изделия). В коллективной деятельности под руководством учителя создавать простую презентацию – выставку работ (выделять и показывать на экране иконки, обозначающие программу и действия в ней, называть программу и действия в рамках речевых возможностей, выполнять несложные элементы – перетаскивание, выделение объектов с помощью мыши под руководством учителя).</p>

1 КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>1. Технологии, профессии и производства (6 ч)</p>	<p>Природа как источник 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.</p> <p>Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные с изучаемыми материалами и производствами. Профессии</p>	<p>Расширять представления о правилах безопасности при работе инструментами и приспособлениями.</p> <p>Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Подготавливать рабочее место в зависимости от вида работы.</p> <p>Рационально размещать на рабочем месте материалы и инструменты; поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании работы под руководством учителя.</p> <p>Изучать важность подготовки, организации, уборки рабочего места, поддержания порядка людьми разных профессий.</p> <p>Формировать общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, понимать отличие материалов от инструментов и приспособлений.</p> <p>Сотносить возможность использования, применения изучаемых материалов и инструментов при изготовлении изделий, предметов быта и др. людьми разных профессий.</p> <p>Определять основные этапы изготовления изделия при помощи учителя и на основе графической инструкции: анализ устройства изделия, разметка деталей, выделение деталей, сборка изделия, отделка.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя выстраивать последовательность технологических операций по изготовлению изделия (с использованием визуальных символов-подсказок), сотносить визуальные символы-подсказки с материалами и действиями, которые они обозначают, называть их;</p> <p>Понимать особенности технологии изготовления изделий, выделять детали изделия, основу, называть их, определять и называть в рамках речевых возможностей способ изготовления под руководством учителя.</p> <p>Знакомиться с профессиями, связанными с изучаемыми материалами и производствами. На доступном лексико-грамматическом уровне приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>сферы обслуживания. Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.</p>	
<p>2. Технологии ручной обработки материалов (15 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Бережное, экономное и рациональное использование обрабатываемых материалов. Использование конструктивных особенностей материалов при изготовлении изделий.</p> <p>Основные технологические операции ручной обработки материалов: разметка деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборка изделия, отделка изделия или его деталей. Общее представление.</p> <p>Наиболее распространённые виды бумаги. Их общие свойства. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др. Резание бумаги ножницами. Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц. Картон.</p> <p>Способы разметки</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Соблюдать технику безопасной работы инструментами и приспособлениями.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.</p> <p>Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.), называть их в рамках речевых возможностей, использовать их в практической работе.</p> <p>Под руководством учителя наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаги по цвету, толщине, прочности. Называть признак (в рамках речевых возможностей).</p> <p>Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой (сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание, резание бумаги ножницами и др.), правила безопасной работы, правила разметки деталей (экономия материала, аккуратность).</p> <p>Интерпретировать простые графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме под руководством учителя.</p> <p>Под руководством учителя анализировать конструкцию изделия, в рамках речевых возможностей называть основные технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу.</p> <p>Соотносить смысл понятий «конструирование», «изделие», «деталь изделия», «образец» с особенностью деятельности и отдельными объектами</p> <p>Под руководством учителя в коллективной деятельности анализировать конструкцию изделия: показывать основу и части изделия на образце и на отдельных частях, соотносить название части (основы) и части изделия, называть части изделия в рамках</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>деталей: на глаз и от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему. Чтение условных графических изображений (называние операций, способов и приёмов работы, последовательности изготовления изделий).</p> <p>Правила экономной и аккуратной разметки. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги. Способы соединения деталей в изделии: с помощью пластилина, клея, скручивание, сшивание и др. Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.).</p>	<p>речевых возможностей.</p> <p>Планировать свою деятельность с опорой на предложенный или коллективно составленный план с использованием визуальных символов-подсказок, иллюстраций этапов изготовления изделия..</p> <p>Выполнять рациональную разметку (разметка на изнаночной стороне материала; экономия материала при разметке) сгибанием, по шаблону, на глаз и от руки, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему; выполнять выделение деталей способами обрывания, вырезания; выполнять сборку изделия с помощью клея и другими способами; выполнять отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.).</p> <p>Анализировать декоративно-художественные возможности разных способов обработки бумаги, например, вырезание деталей из бумаги и обрывание пальцами), соотносить эффекты различных способов с названиями, называть в рамках речевых возможностей.</p> <p>В ходе беседы с учителем понимать смысл понятий «конструирование», «изделие», «деталь изделия», «образец».</p> <p>Рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы; анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять и называть детали, их форму, определять и называть взаимное расположение, виды соединения.</p> <p>Изготавливать изделия с использованием осваиваемых технологий. Под руководством учителя собирать плоскостную модель, объяснять способ сборки изделия в рамках речевых возможностей.</p>
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и</p>	<p>С помощью учителя организовывать рабочее место для работы с пластическими массами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями (в том числе с использованием визуальных схем и подсказок), в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы со стеклой. Определять, в рамках</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и др.), их правильное, рациональное и безопасное использование.</p> <p>Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). Приёмы изготовления изделий доступной сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.</p>	<p>речевых возможностей проговаривать названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе.</p> <p>Наблюдать и называть в рамках речевых возможностей свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность.</p> <p>Использовать стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей.</p> <p>Рассматривать и анализировать образцы, варианты выполнения изделий, природные формы — прообразы изготавливаемых изделий. Показывать и в рамках речевых возможностей называть характеристики образа, которые нужно передать в изделии.</p> <p>Изготавливать изделия с опорой на рисунки, схемы (под руководством учителя).</p> <p>Выполнять лепку, используя различные способы лепки: конструктивный (лепка из отдельных частей), скульптурный (лепка из целого куска) и комбинированный (называние терминов в рамках речевых возможностей).</p> <p>Использовать при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.), называние приемов в рамках речевых возможностей.</p> <p>Отбирать пластилин (пластическую массу) по цвету, придавать деталям нужную форму.</p> <p>Использовать приёмы выделения деталей стекой и другими приспособлениями.</p> <p>Использовать пластические массы для соединения деталей.</p> <p>Оценивать результат своей деятельности (качество изделия). Изготавливать изделия по образцу, инструкции, собственному замыслу.</p> <p>Изготавливать конструкцию по коллективно созданному визуальному плану и/или заданным условиям.</p> <p>При изготовлении изделий применять общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическая выразительность. Передавать выделенные в прообразе (образце) характеристики и особенности.</p> <p>Создавать простые фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов с использованием освоенных технологий и правил.</p> <p>Осваивать умение работать в группе — изготавливать детали композиции и объединять их в единую композицию</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>— технологии работы с природным материалом;</p>	<p>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).</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.</p> <p>Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их видам (листья, ветки, камни и др.). Выбирать природный материал для изделия. Объяснять свой выбор природного материала для выполнения изделий в рамках речевых возможностей (в том числе, путем демонстрации выбранных материалов в составе образца или на его изображении).</p> <p>Осознавать необходимость бережного отношения к природе, окружающему материальному пространству.</p> <p>Называть известные деревья и кустарники, которым принадлежит собранный природный материал.</p> <p>Сравнивать и классифицировать собранные природные материалы по их форме.</p> <p>Соотносить форму природного материала и известных геометрических форм, называть форму.</p> <p>Сравнивать природные материалы по цвету, форме, прочности (под руководством учителя, соотносить название признака и сам признак, называть его в рамках речевых возможностей; выбирать и называть объекты природного материала по заданному признаку по речевой инструкции учителя).</p> <p>Понимать особенности работы с природными материалами в соответствии с их признаками (бережное отношение к хрупким объектам, особенности хранения и засушивания листьев и т.д.).</p> <p>Использовать для подготовки материалов к работе технологии сушки растений, в рамках речевых возможностей описывать основные этапы сушки.</p> <p>Соотносить изученные средства художественной выразительности и показывать особенности изделий, выражающие эти признаки. Называть изученные средства художественной выразительности в рамках речевых возможностей.</p> <p>Выполнять практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.);</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>изготавливать простые композиции.</p> <p>Под руководством учителя в коллективной деятельности сравнивать композиции по расположению их центра. Узнавать центровую композицию по её признакам (расположение композиции на основе).</p> <p>Осваивать приёмы сборки изделий из природных материалов (точечное наклеивание листьев на основу, соединение с помощью пластилина, соединение с помощью клея и ватной прослойки).</p> <p>Использовать природный материал для отделки изделия.</p> <p>Анализировать и оценивать результат своей деятельности (качество изделия): сравнивать результат и образец, отмечать и называть отличия, выбирать оценку с использованием визуальных маркеров, вербально оценивать и описывать качество работы в рамках речевых возможностей.</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами</p>	<p>Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.). Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка.</p> <p>Использование дополнительных отделочных материалов.</p>	<p>Под руководством учителя организовывать свою деятельность:</p> <p>подготавливать рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.</p> <p>Убирать рабочее место.</p> <p>Под руководством учителя применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой и др.</p> <p>Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, ножницы, напёрсток, булавка, пальцы), соотносить название и инструмент (приспособление), называть их в рамках речевых возможностей; использовать в практической работе иглу, булавки, ножницы.</p> <p>Знать строение иглы, называть основные части; различать виды швейных приспособлений (иглы, булавки), их назначение, различия в конструкции, применять правила хранения игл и булавок.</p> <p>Знать и называть (в рамках речевых возможностей) виды ниток (швейные, мулине), их назначение. Под руководством учителя исследовать строение (переплетение нитей) и общие свойства нескольких видов тканей (сминаемость, прочность, без называния терминов), сравнивать виды тканей между собой и с бумагой.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>Определять лицевую и изнаночную стороны ткани.</p> <p>Выбирать виды ниток в зависимости от выполняемых работ. Отбирать инструменты и приспособления для работы с текстильными материалами. Соблюдать правила безопасной работы иглой и булавками.</p> <p>Выполнять подготовку нитки и иглы к работе: завязывание узелка, использование приёмов отмеривания нитки для шитья, вдевание нитки в иглу (выполнение этапов по речевой инструкции учителя). Знать понятия «строчка», «стежок». Называть их в рамках речевых возможностей.</p> <p>Использовать приём осыпания края ткани, выполнять прямую строчку стежков и варианты строчки прямого стежка (перевивы «змейка», «волна», «цепочка»).</p> <p>Понимать назначение изученных строчек (отделка, соединение деталей).</p> <p>Выполнять выделение деталей изделия ножницами. Расходовать экономно ткань и нитки при выполнении изделия.</p> <p>Понимать значение и назначение вышивок, соотносить и называть действия «шить» и «вышивать». Выполнять строчку прямого стежка. Изготавливать изделия на основе вышивки строчкой прямого стежка.</p> <p>В коллективной работе под руководством учителя обсуждать последовательность выполнения работы и ее варианты, понимать поставленную цель, отделять известное от неизвестного; открывать новое знание и практическое умение через тренировочные упражнения (отмеривание нитки для шитья, вдевание нитки в иглу)</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>3. Конструирование и моделирование (10 ч): — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов</p>	<p>Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.) и способы их создания. Общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции. Способы соединения деталей в изделиях из разных материалов. Образец, анализ конструкции образцов изделий, изготовление изделий по образцу, рисунку. Конструирование по модели (на плоскости). Взаимосвязь выполняемого действия и результата. Элементарное прогнозирование порядка действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбор способа работы в зависимости от требуемого результата/замысла.</p>	<p>Уточнять представления о конструкции изделия, деталях и частях изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; под руководством учителя анализировать конструкции образцов изделий, их изображения и схемы; выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их; называть форму деталей и способ соединения.</p> <p>Определять порядок действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; выбирать способ работы с опорой на визуальный план (предложенный или коллективно составленный) в зависимости от требуемого результата/замысла.</p> <p>Изготавливать простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.), по модели (на плоскости), рисунку.</p> <p>Использовать в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов, называть их в рамках речевых возможностей.</p>
<p>4. Информационно-коммуникационные технологии* (2 ч)</p>	<p>Персональный компьютер (ПК) и проекционное оборудование как источники информации,</p>	<p>Уточнять представления об основных используемых в работе на уроках элементах ПК и демонстрационного оборудования, называть их в рамках речевых возможностей.</p> <p>В коллективной работе под руководством учителя анализировать правила пользования ПК и демонстрационным оборудованием, рассказывать о них в рамках речевых</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>ресурсы для ее хранения и трансляции. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.</p> <p>Управление демонстрацией готовых материалов в программных средах, предназначенных для показа изображений, презентаций, видео.</p> <p>Коллективное (индивидуальное по инструкции) создание презентации на 1-2 слайдах (под руководством учителя), добавление простейших объектов на слайд (выставка работ). Изготовление модели клавиатуры (коллективное заполнение шаблона), знакомство с раскладкой (русские буквы). Освоение простых команд (перенос строки, ввод символов) в текстовых редакторах (набор имени, названия изделия).</p>	<p>возможностей; узнавать и соотносить их с визуальными символами-подсказками.</p> <p>В коллективной работе под руководством учителя уточнять представления о возможном влиянии ПК и демонстрационного оборудования на здоровье человека (базовые представления). Называть источники информации, используемые человеком, определять их влияние на здоровье. Определять вид и назначение информации из знакомых источников.</p> <p>Просматривать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях. Под руководством учителя осваивать действия по управлению демонстрацией материалов (презентаций).</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя создавать простую презентацию – выставку работ (выделять и показывать на экране иконки, обозначающие программу и действия в ней, называть программу и действия в рамках речевых возможностей, выполнять несложные элементы – перетаскивание, выделение объектов с помощью мыши под руководством учителя).</p> <p>Знакомиться с раскладкой букв на клавиатуре в практической и игровой деятельности, выполнять плоскостную модель клавиатуры.</p>

2 КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>1. Технологии, профессии и производства (8 ч)</p>	<p>Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др. (практическое освоение понятий, использование в рамках речевых возможностей). Коллективный анализ реализации изученных принципов в предложенных изделиях. 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)</p>	<p>Выбирать правила безопасной работы, выбирать инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий. Организовывать рабочее место в зависимости от вида работы. Рационально размещать на рабочем месте материалы и инструменты; владеть правилами безопасного использования инструментов. Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий. Развивать общие представления о материалах, их происхождении. Изготавливать изделия из различных материалов, использовать свойства материалов при работе над изделием. Подготавливать материалы к работе. Уточнять элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Изготавливать изделия с учётом данных принципов. Использовать при работе над изделием средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). В коллективной деятельности под руководством учителя изучать использование принципа создания вещей, средств художественной выразительности в различных отраслях и профессиях. Развивать и дополнять общие представления 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, формообразование деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Изучать особенности профессий и совершенствование их технологических процессов, на доступном лексико-грамматическом уровне приводить примеры «возродившихся»</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.</p> <p>Традиции современность. Новая жизнь древних профессий. Совершенствование их технологических процессов.</p> <p>Элементарная творческая и проектная деятельность (коллективное создание замысла под руководством учителя, его детализация (коллективное создание плана) и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты.</p>	<p>профессий.</p> <p>В коллективной деятельности и под руководством учителя (в том числе, в рамках выполнения несложных проектов) выполнять отделку в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другие орнаменты).</p> <p>Изучать особенности профессиональной деятельности людей, связанной с изучаемым материалом.</p> <p>На доступном лексико-грамматическом уровне приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>
<p>2. Технологии ручной обработки материалов (14 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор</p>	<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.</p> <p>Название (в рамках речевых возможностей) и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и др.), сборка изделия (склеивание и др.). Подвижное соединение деталей изделия.</p> <p>Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.</p> <p>Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, схема.</p> <p>Чертёжные инструменты — линейка</p>	<p>при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте¹; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила рационального и безопасного использования чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль). Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе.</p> <p>Наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаги.</p> <p>На доступном лексико-грамматическом уровне называть особенности использования различных видов бумаги.</p> <p>С помощью учителя выбирать вид бумаги для изготовления изделия.</p> <p>Осваивать новые приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей.</p> <p>Наблюдать за изменением свойств бумаги и картона при воздействии внешних факторов (например, при сминании, намачивании), сравнивать свойства бумаги и картона; на доступном лексико-грамматическом уровне обсуждать результаты наблюдения, под руководством учителя коллективно формулировать вывод (на доступном лексико-грамматическом уровне): каждый материал обладает определённым набором свойств, которые необходимо учитывать при выполнении изделия; не из всего можно сделать всё.</p> <p>Различать виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.</p> <p>Использовать в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль), знать их функциональное назначение, конструкцию.</p> <p>Под руководством учителя читать графическую чертёжную документацию: рисунок, простейший чертёж, эскиз и схему с учётом условных обозначений.</p> <p>Осваивать построение окружности и разметку деталей с помощью циркуля.</p> <p>Различать подвижные и неподвижные соединения деталей в конструкции; использовать щелевой замок.</p> <p>Анализировать конструкцию изделия, на доступном лексико-грамматическом уровне</p>

¹ При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя.

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>(угольник, циркуль). Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами. Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба). Чтение условных графических изображений под руководством учителя. Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с опорой на простейший чертёж. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или схеме. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка (практическое освоение понятия). Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.</p>	<p>Обсуждать варианты изготовления изделия, называть и выполнять основные технологические операции ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметку деталей с помощью линейки (угольника, циркуля), выделение деталей, формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги), сборку изделия (склеивание) и отделку изделия или его деталей по заданному образцу и самостоятельно при выполнении изделия в изученной технике.</p> <p>Выполнять подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку.</p> <p>Планировать свою деятельность по образцу, схеме, эскизу.</p> <p>Выполнять построение прямоугольника от двух прямых углов, от одного прямого угла.</p> <p>Выполнять разметку деталей и изготовление изделий из бумаги способом сгибания и складывания.</p> <p>Использовать способы разметки и вырезания симметричных форм («гармошка», надрезы, скручивание и др.).</p> <p>При выполнении операций разметки и сборки деталей использовать особенности работы с тонким картоном и плотными видами бумаги, выполнять биговку.</p> <p>Изготавливать изделия в технике оригами.</p> <p>Знать правила создания гармоничной композиции в формате листа, простые способы пластического формообразования в конструкциях из бумаги («гармошка», надрезы, скручивание и др.).</p> <p>Понимать общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство использования (функциональность), эстетическая выразительность, прочность конструкции, руководствоваться ими в практической деятельности;</p> <p>Использовать при выполнении изделий средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.)</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>— технологии работы с пластичными материалами;</p>	<p>Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и др.), их правильное рациональное и безопасное использование.</p> <p>Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). Приёмы изготовления изделий доступной сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.</p>	<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, под контролем учителя в процессе выполнения изделия проверять и восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Планировать практическую работу и работать по составленному плану.</p> <p>Отбирать необходимые материалы для изделий, обосновывать свой выбор.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы со стекой.</p> <p>Использовать свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя анализировать и в рамках речевых возможностей объяснять значение использования пластичных материалов в жизни человека. Наблюдать за использованием пластичных материалов в деятельности человека.</p> <p>Выбирать материал в зависимости от назначения изделия.</p> <p>Самостоятельно анализировать образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления); изготавливать изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.</p> <p>Выполнять отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.</p> <p>Выбирать и применять при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами. Использовать разные способы лепки. Использовать пластилин для отделки изделий и его деталей.</p> <p>Использовать технологию выполнения объёмных изделий — корректировать конструкцию и технологию изготовления.</p> <p>Под руководством учителя в рамках речевых возможностей оценивать результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>— технологии работы с природными материалами;</p>	<p>Виды природных материалов (плоские и объёмные). Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объёмно-пространственных композиций.</p>	<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Рассматривать природные материалы и образцы изделий (в том числе иллюстративного ряда, фото и видео материалов); выбирать природные материалы для композиции. Узнавать и называть свойства природных материалов. Сравнивать природные материалы по цвету, форме, прочности. Сравнивать природные материалы по их свойствам и способам использования. Выбирать материалы в соответствии с заданными критериями. Рассматривать природные материалы и образцы изделий (в том числе иллюстративного ряда, фото и видео материалов); обсуждать правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях; использовать правила создания гармоничной композиции на плоскости. Создавать фронтальные и объёмно-пространственные композиции из природных материалов в группах по картинному плану, выполненным эскизам, наброскам. Узнавать, называть, выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств. Выполнять изделия с использованием различных природных материалов. Выполнять сборку изделий из природных материалов при помощи клея и пластилина. Составлять композиции по образцу, в соответствии с собственным замыслом, используя различные техники и материалы</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами;</p>	<p>Технология обработки текстильных материалов. Строение ткани (поперечное и продольное направление нитей). Ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья). Виды</p>	<p>По заданному образцу организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место. Под руководством учителя применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем. Определять названия и назначение основных инструментов</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>ниток (швейные, мулине). Трикотаж, нетканые материалы (общее представление), его строение и основные свойства. Строчка прямого стежка и её варианты (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)¹. Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).</p> <p>Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.).</p>	<p>и приспособлений для ручного труда (игла, булавка, ножницы, напёрсток), использовать их в практической работе.</p> <p>Знать строение иглы, различать виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, применять правила хранения игл и булавок.</p> <p>Сравнивать различные виды нитей для работы с тканью и изготовления других изделий.</p> <p>Наблюдать строение ткани (поперечное и продольное направление нитей), ткани и нитки растительного происхождения (полученные на основе натурального сырья), различать виды натуральных тканей: хлопчатобумажные, шёлковые, шерстяные, их происхождение, сравнение образцов.</p> <p>Определять лицевую и изнаночную стороны тканей (кроме шерстяных).</p> <p>С помощью учителя: наблюдать и сравнивать ткань, трикотаж, нетканые материалы по строению и материалам основ; нитки, пряжу, образцы тканей натурального происхождения, их конструктивные особенности.</p> <p>Классифицировать изучаемые материалы (ткани, трикотаж, нетканые) по способу изготовления, нитям основ; нитки по назначению и происхождению, изучаемые материалы по сырью, из которого они изготовлены.</p> <p>Определять виды ниток: шёлковые, мулине, швейные, пряжа, их использование.</p> <p>Определять под руководством учителя сырьё для производства натуральных тканей (хлопковые и льняные ткани вырабатывают из волокон растительного происхождения; шерстяные производят из волокна, получаемого из шерсти животных).</p> <p>Выбирать виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения под руководством учителя.</p> <p>Соблюдать технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).</p> <p>Составлять план предстоящей практической работы и работать по составленному плану. Самостоятельно анализировать образцы изделий по памятке, выполнять работу по технологической карте.</p> <p>Выполнять разметку с помощью лекала (простейшей выкройки).</p> <p>Выполнять выкраивание деталей изделия при помощи ножниц.</p>

¹ Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников.

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>Расходовать экономно ткань и нитки при изготовлении изделия.</p> <p>Понимать особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке).</p> <p>Использовать приёмы работы с нитками (наматывание, сшивание, вышивка).</p> <p>Различать виды ниток, сравнивать их свойства (цвет, толщина).</p> <p>Соединять детали кроя изученными строчками.</p> <p>Использовать при выполнении изделий нетканые материалы (флизелин, синтепон, ватные диски), знать их строение, свойства.</p> <p>Выполнять отделку деталей изделия, используя строчки стежков, а также различными отделочными материалами.</p> <p>Оценивать результат своей деятельности (качество изделия: точность разметки и выкраивания деталей, аккуратность сшивания, общая эстетичность; оригинальность: выбор цвета, иной формы).</p> <p>Составлять план работы, работать по технологической карте.</p> <p>Использовать в практической работе варианты строчки прямого стежка и строчки косого стежка.</p> <p>Знакомиться с вышивками разных народов России.</p> <p>Использовать дополнительные материалы при работе над изделием.</p> <p>Осуществлять контроль выполнения работы над изделием по шаблонам и лекалам.</p> <p>Решать конструкторско-технологические задачи через наблюдение, обсуждение, исследование (ткани и трикотаж, нетканые полотна, натуральные ткани, виды ниток и их назначение, лекало, разметка по лекалу, способы соединения деталей из ткани, строчка косого стежка и её варианты).</p> <p>Корректировать изделие при решении поставленных задач: его конструкцию, технологию изготовления.</p>
<p>3. Конструирование и моделирование (10 ч): — конструирование и моделирование из бумаги,</p>	<p>Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции. Симметрия, способы разметки и</p>	<p>Выделять основные и дополнительные детали конструкции, называть их форму и определять способ соединения; анализировать конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме и готовому образцу; конструировать и моделировать изделия из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу.</p> <p>Вносить элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с выполненными/изменёнными функциями/условиями использования: изменять детали</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов	<p>конструирования симметричных форм.</p> <p>Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Технологическая карта и ее использование в работе. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие.</p>	<p>конструкции изделия для создания разных его вариантов, вносить творческие изменения в создаваемые изделия.</p> <p>При выполнении практических работ учитывать правила создания гармоничной композиции.</p> <p>Конструировать симметричные формы, использовать способы разметки таких форм при работе над конструкцией.</p> <p>Учитывать основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость</p>
<p>4. Информационно-коммуникационные технологии* (2 ч)</p>	<p>Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии и их развитие, на примере известных обучающимся устройств. Коллективное создание и распространение с использованием ресурсов образовательной организации простых аудио-визуальных инструкций по выполнению задания.</p> <p>Правила пользования</p>	<p>В коллективной деятельности под руководством учителя обсуждать значение понятия «информация», различать информацию по видам восприятия. Называть каналы передачи разных видов информации. Осуществлять поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя анализировать готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.</p> <p>Понимать, анализировать информацию, представленную в разных формах, в том числе в книге.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя наблюдать, анализировать и соотносить разные информационные объекты (текст, иллюстративный материал, текстовый и/или картинный план) и делать простейшие выводы.</p> <p>Создавать в различных форматах простые аудио-визуальные инструкции по выполнению изделий, технике безопасности и с помощью учителя распространять их в пространстве класса/школы.</p> <p>Под руководством учителя управлять демонстрацией готовых материалов.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя создавать мультимедиа-презентацию (выставка работ). Выполнять простые команды в текстовом редакторе для</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>ПК для сохранения здоровья.</p> <p>Управление демонстрацией готовых материалов в программных средах, предназначенных для показа изображений, презентаций, видео.</p> <p>Коллективное (индивидуальное по инструкции) создание презентации на слайдах (при необходимости под руководством учителя), добавление объектов на слайд (выставка работ). Освоение простых команд (перенос строки, ввод символов) в текстовых редакторах (набор имени, названия изделия).</p>	<p>подготовки выставки (набор имени, названия изделия).</p>

3 КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>1. Технологии, профессии и производства (8 ч)</p>	<p>Непрерывность процесса деятельности освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса.</p> <p>Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях.</p> <p>Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства.</p> <p>Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. Мастера и их профессии; правила мастера.</p> <p>Культурные традиции и их влияние на производства и технологии.</p> <p>Общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего</p>	<p>Соблюдать правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий.</p> <p>Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.</p> <p>Поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании практической работы.</p> <p>Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.</p> <p>Использовать свойства материалов при работе над изделиями.</p> <p>Учитывать при работе над изделием общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению, стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление).</p> <p>Рассматривать варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма).</p> <p>Определять самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой.</p> <p>Отбирать материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, заменять их (с помощью учителя).</p> <p>Анализировать устройство изделия, определять в нём детали и способы их соединения.</p> <p>Рассматривать разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях.</p> <p>На доступном лексико-грамматическом уровне приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>оформления изделия его назначению. Стиливая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление), практическое усвоение понятий.</p> <p>Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.).</p> <p>Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего.</p> <p>Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в</p>	

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый).</p>	
<p>2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Некоторые (доступные в обработке) виды искусственных синтетических материалов. Разнообразие технологий и способов обработки материалов в различных видах изделий; сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала (например, аппликация из бумаги и ткани, коллаж и др.). Выбор материалов по их декоративно-художественным и технологическим свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.</p> <p>Инструменты и приспособления (циркуль, угольник, канцелярский нож, шило и др.); название и выполнение приёмов их</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся; под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p> <p>Применять правила рационального и безопасного использования инструментов (угольник, циркуль, игла, шило и др.). Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда и выбирать необходимые инструменты и приспособления для выполнения изделий. Наблюдать, сравнивать, сопоставлять свойства изучаемых видов бумаги (состав, цвет, прочность); определять виды бумаги и картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.). Самостоятельно выбирать вид бумаги для изготовления изделия и объяснять свой выбор. Использовать свойства бумаги и картона при изготовлении объёмных изделий, создании декоративных композиций.</p> <p>Осваивать отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей. Выполнять ризовку на картоне с помощью канцелярского ножа, отверстия шилом.</p> <p>Под руководством учителя читать простейшие чертежи развёрток, схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданному чертежу.</p> <p>Выполнять несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз или технический рисунок. Выстраивать простые чертежи/эскизы развёртки изделия.</p> <p>Выполнять разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решать задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.</p> <p>Самостоятельно анализировать конструкцию изделия, на доступном лексико-грамматическом уровне обсуждать варианты изготовления изделия, выполнять технологические операции в соответствии с общим представлением о технологическом</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>рационального и безопасного использования.</p> <p>Углубление общих представлений технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).</p> <p>При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия анализировать конструкцию с опорой на образец.</p> <p>Самостоятельно планировать свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу, вносить коррективы в выполняемые действия.</p> <p>Решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями.</p> <p>Выполнять сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.</p> <p>Изготавливать несложные конструкции изделий из бумаги и картона по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям. Применять разнообразные технологии и способы обработки материалов в различных видах изделий; проводить сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала.</p> <p>Применять общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.</p> <p>Следовать общему представлению о стилиевой гармонии в предметном ансамбле; гармонии предметной и окружающей среды. Понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических сооружениях, использовать их при решении простейших конструкторских задач</p> <p>Технология обработки бумаги и картона. Виды картона (гофрированный, толстый, тонкий, цветной и др.). Чтение и построение простого чертежа/эскиза развёртки изделия. Разметка</p>	<p>процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).</p> <p>При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия анализировать конструкцию с опорой на образец.</p> <p>Самостоятельно планировать свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу, вносить коррективы в выполняемые действия.</p> <p>Решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями.</p> <p>Выполнять сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.</p> <p>Изготавливать несложные конструкции изделий из бумаги и картона по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям. Применять разнообразные технологии и способы обработки материалов в различных видах изделий; проводить сравнительный анализ технологий при использовании того или иного материала.</p> <p>Применять общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.</p> <p>Следовать общему представлению о стилиевой гармонии в предметном ансамбле; гармонии предметной и окружающей среды. Понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических сооружениях, использовать их при решении простейших конструкторских задач</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Решение задач на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз. Выполнение измерений, расчётов, несложных построений.</p> <p>Выполнение ризовки на картоне с помощью канцелярского ножа, выполнение отверстий шилом.</p> <p>Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий.</p> <p>Использование вариантов строчки косо́го стежка (крестик, стебельчатая и др.) и/или петельной строчки для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). Изготовление швейных изделий из нескольких деталей.</p> <p>Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.</p>	

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
— технологии работы с пластичными материалами;	<p>Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и др.), их правильное, рациональное и безопасное использование.</p> <p>Пластические массы, их виды (пластилин, пластика и др.). Приёмы изготовления изделий доступной сложности формы из них: разметка на глаз, отделение части (стекой, отрыванием), придание формы.</p>	<p>Планировать практическую работу и работать по составленному плану.</p> <p>Отбирать необходимые материалы для изделий, обосновывать свой выбор.</p> <p>Применять правила безопасной и аккуратной работы со стекой.</p> <p>Использовать свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.</p> <p>Наблюдать за использованием пластичных материалов в жизнедеятельности человека.</p> <p>Объяснять значение использования пластичных материалов в жизни человека.</p> <p>Выбирать материал в зависимости от назначения изделия.</p> <p>Самостоятельно анализировать образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления); изготавливать изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.</p> <p>Выполнять отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.</p> <p>Выбирать и применять при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами.</p> <p>Использовать разные способы лепки.</p> <p>Использовать пластилин для отделки изделий и его деталей.</p> <p>Использовать технологию выполнения объёмных изделий — корректировать конструкцию и технологию изготовления.</p> <p>Оценивать результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).</p> <p>С помощью учителя наблюдать и сравнивать различные рельефы, скульптуры по сюжетам, назначению, материалам, технологию изготовления изделий из одинаковых материалов.</p> <p>Знакомиться с видами рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приёмами получения рельефных изображений (процарапывание, вдавливание, налеп и др.).</p>
— технологии работы с природными материалами;	<p>Виды природных материалов (плоские и объёмные). Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся; под контролем учителя в процессе выполнения изделия контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте; убирать рабочее место.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объемно-пространственных композиций.</p>	<p>Узнавать и называть основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.</p> <p>Сравнивать свойства природных материалов и на основе полученных выводов отбирать материал для выполнения изделий. Использовать свойства природных материалов при изготовлении объёмных изделий, создании декоративных композиций. Выбирать материалы в соответствии с заданными критериями к выполненным простейшим чертежам, эскизам, наброскам.</p> <p>Самостоятельно подбирать, обрабатывать и хранить природные материалы для дальнейшего использования при выполнении изделий. Выполнять и выбирать технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.</p> <p>Применять на практике различные приёмы работы с природными материалами.</p> <p>Использовать при выполнении и отделке изделий различные природные материалы.</p> <p>Выполнять сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин.</p> <p>Выполнять отделку изделия из природных материалов, используя технологии росписи, аппликации.</p>
<p>— технологии работы с текстильными материалами</p>		<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.</p> <p>Самостоятельно применять правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем.</p> <p>Определять и различать ткани, трикотаж, нетканое полотно.</p> <p>Знать особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна. Самостоятельно выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.</p> <p>Понимать технологию обработки текстильных материалов.</p> <p>Изучать исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов.</p> <p>Рассматривать и анализировать образцы изделий.</p> <p>Подбирать текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		<p>конструкции изделия.</p> <p>Подбирать ручные строчки (варианты строчки прямого и косого стежков) для сшивания и отделки изделий.</p> <p>Выполнять раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).</p> <p>Решать конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.</p> <p>Выполнять отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.</p> <p>Работать над изделием в группах.</p> <p>Выполнять простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц). Изучать исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов</p>
<p>3. Конструирование и моделирование (12 ч): — работа с «Конструктором»*;</p>	<p>Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по заданным условиям (технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Способы подвижного и неподвижного соединения деталей набора «Конструктор», их использование в изделиях; жёсткость и устойчивость конструкции.</p> <p>Создание простых макетов и моделей архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций.</p>	<p>Использовать в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применять правила безопасной и аккуратной работы.</p> <p>Определять детали конструктора (площадки, планки, оси, кронштейны, уголки, колёса, винты, гайки) и инструменты (отвёртка, гаечный ключ), необходимые на каждом этапе сборки.</p> <p>Выделять крепёжные детали (винт, болт, гайка).</p> <p>Сравнивать свойства металлического и пластмассового конструкторов.</p> <p>Использовать приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.</p> <p>Использовать виды соединения деталей конструкции — подвижное и неподвижное, различать способы подвижного и неподвижного соединения деталей наборов типа «Конструктор», их использование в изделиях, жёсткость и устойчивость конструкции.</p> <p>Учитывать в практической работе техническое требование к конструкции — прочность.</p> <p>Проводить опыт по видам соединений деталей набора типа «Конструктор»</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>Выполнение заданий на доработку конструкций (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований). Использование измерений и построений для решения практических задач. Решение задач на мысленную трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот).</p>	
— конструирование и моделирование		<p>Конструировать и моделировать изделия из наборов. «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Презентовать готовое изделие. Оценивать качество выполнения изделия по заданным критериям. Анализировать конструкцию изделия по рисунку, простому чертежу, схеме, готовому образцу. Выделять детали конструкции, называть их форму, расположение и определять способ соединения. Составлять план выполнения изделия. Конструировать и моделировать изделия из различных материалов, в том числе с применением наборов «Конструктор» по заданным условиям (техничко-технологическим, функциональным, декоративно-художественным). Повторять в конструкции изделия конструктивные особенности реальных предметов и объектов. Создавать простые макеты и модели архитектурных сооружений, технических устройств, бытовых конструкций. Дорабатывать конструкции (отдельных узлов, соединений) с учётом дополнительных условий (требований). Использовать измерения и построения для решения практических задач.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Решать задачи на трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот)
4. Информационно-коммуникационные технологии* (4 ч)	<p>Информационные, коммуникационные технологии. ИКТ (примеры технологий, определение их функций)</p> <p>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, Интернет¹, видео, DVD).</p> <p>Работа с текстовым редактором и редактором мультимедиа-презентаций (создание и редактирование предложений, текстов; создание презентаций с инструкцией к изготовлению изделия (фото этапов, подписи к ним).</p>	<p>Различать, сравнивать источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.</p> <p>Понимать значение ИКТ в жизни современного человека.</p> <p>Использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.</p> <p>Осваивать правила набора текста, работу с текстовым редактором, редакторе презентаций, понимать его назначение. Создавать и сохранять документ в текстовом редакторе, выполнять под руководством учителя простые действия по форматированию текста (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца). Создавать простую презентацию для проекта (под руководством учителя или по заранее составленному плану).</p> <p>Выполнять простейшие операции над готовыми файлами и папками (открывать, читать).</p> <p>Воспринимать книгу как источник информации; наблюдать и соотносить разные информационные объекты (текст, иллюстративный материал, текстовый план, рисуночный или символичный план) и делать выводы; самостоятельно заполнять технологическую карту по заданному образцу.</p> <p>Различать основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком.</p> <p>Работать с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет², видео, DVD).</p> <p>Под руководством учителя выполнять преобразование информации, в том числе переводить текстовую информацию в табличную форму.</p> <p>Использовать при защите проекта информацию, представленную в разных формах.</p>

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

² При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя.

4 КЛАСС

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>1. Технологии, профессии и производства (12 ч)</p>	<p>Профессии и технологии современного мира. Использование достижений науки в развитии технического прогресса. Изобретение и использование синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях. Нефть как универсальное сырьё. Материалы, получаемые из нефти (пластик, стеклоткань, пенопласт и др.).</p> <p>Профессии, связанные с опасностями (пожарные, космонавты, химики и др.).</p> <p>Информационный мир, его место и влияние на жизнь и деятельность людей. Влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты.</p> <p>Сохранение и развитие традиций прошлого в творчестве современных мастеров. Бережное и уважительное отношение</p>	<p>Соблюдать правила безопасной работы, выбирать инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Рационально и безопасно использовать и хранить инструменты, с которыми ученики работают на уроках.</p> <p>Классифицировать инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.</p> <p>Проверять и определять исправность инструментов.</p> <p>Изучать возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.</p> <p>Самостоятельно организовывать рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.</p> <p>Поддерживать порядок во время работы; убирать рабочее место по окончании практической работы.</p> <p>Изучать важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.</p> <p>Использовать свойства материала при изготовлении изделия и заменять материал на аналогичный по свойствам.</p> <p>Рассматривать возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.</p> <p>Рассматривать использование нефти в производстве как универсального сырья.</p> <p>Называть материалы, получаемые из нефти. Изготавливать изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.).</p> <p>Использовать конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи.</p> <p>Осознанно выбирать материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия.</p> <p>Определять этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции и самостоятельно.</p> <p>Выбирать в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки.</p> <p>Сравнивать последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>людей к культурным традициям. Изготовление изделий с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, вязание, шитьё, вышивка и др.).</p> <p>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.</p>	<p>Изучать современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.</p> <p>Рассматривать профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.</p> <p>Изучать влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты. На доступном лексико-грамматическом уровне приводить примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами</p>
<p>2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч): — технологии работы с бумагой и картоном;</p>	<p>Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами.</p> <p>Использование измерений, вычислений и</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Осознанно соблюдать правила рационального и безопасного использования инструментов.</p> <p>Обосновывать использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.</p> <p>Осваивать отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например,</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными и требованиями к изделию.</p> <p>Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.</p> <p>Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки.</p> <p>Комбинирование разных материалов в одном изделии.</p> <p>Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов.</p> <p>Освоение доступных художественных техник.</p> <p>Технология обработки текстильных материалов.</p> <p>Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областях использования.</p>	<p>гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).</p> <p>Читать графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме.</p> <p>Выполнять несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.</p> <p>Выстраивать простые чертежи/эскизы развёртки изделия. Выполнять разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.</p> <p>Решать задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.</p> <p>Решать простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.</p> <p>Самостоятельно анализировать конструкцию изделия, обсуждать варианты изготовления изделия. Выполнять изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе; анализировать устройство и назначение изделия; выстраивать последовательность практических действий и технологических операций;</p> <p>подбирать материалы и инструменты; выполнять экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.</p> <p>Планировать и изготавливать изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия.</p> <p>Решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на доработку, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.</p> <p>Читать и анализировать графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; создавать эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.</p> <p>Использовать сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).</p> <p>Применять известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла.</p> <p>Определять место того или иного материала в общем композиционном замысле и конструктивном решении. Изготавливать плоскостные и объёмные изделия, модели,</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	<p>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), под руководством учителя создание собственных несложных выкроек. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные). Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий.</p> <p>Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное (под руководством учителя) определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами.</p> <p>Комбинированное</p>	<p>макеты сложных форм.</p> <p>Выполнять моделирование, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	использование разных материалов.	
— технологии работы с пластичными материалами;	<p>Уточнение представлений о видах пластичных материалов. Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Инструменты и приспособления (ножницы, линейка, игла, гладилка, стека, шаблон и др.), их правильное, рациональное и безопасное использование. Моделирование и изготовление плоскостных и объемных изделий, отбор материала, инструментов и приемов работы в соответствии с замыслом.</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Применять известные способы и приёмы работы с пластичными материалами для реализации собственного замысла. Определять место того или иного пластичного материала в общем композиционном замысле и конструктивном решении. Изготавливать плоскостные и объёмные изделия, модели, макеты сложных форм. Выполнять моделирование, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу</p>
— технологии работы с природным материалом;	<p>Приёмы работы с природными материалами: подбор материалов в соответствии с замыслом, составление композиции, соединение деталей (приклеивание, склеивание с помощью прокладки, соединение с помощью пластилина). Создание фронтальных и объемно-</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с природным материалом, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Систематизировать общие знания и представления о древесных материалах. Называть свойства природного материала — древесины; сравнивать древесину по цвету, форме, прочности; сравнивать свойства древесины со свойствами других природных материалов; объяснять особенности использования древесины в декоративно-прикладном искусстве и промышленности. Объяснять выбор видов природных материалов для изготовления изделий декоративного и бытового характера</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	пространственных композиций.	
— технологии работы с текстильными материалами;		<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с текстильными материалами, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте. Самостоятельно применять освоенные правила безопасной работы инструментами и аккуратной работы с материалами.</p> <p>Определять необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий.</p> <p>Различать натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, определять свойства синтетических тканей.</p> <p>Сравнивать свойства синтетических и натуральных тканей.</p> <p>Понимать возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. Сравнивать ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость).</p> <p>Определять и/или выбирать текстильные и волокнистые материалы для выполнения изделия, объяснять свой выбор. Самостоятельно выбирать виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения изделия.</p> <p>Понимать особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно выполнять практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.</p> <p>Понимать технологию обработки текстильных материалов. Подбирать текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.</p> <p>Подбирать ручные строчки для сшивания и отделки изделий. Выполнять раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).</p> <p>Решать конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.</p> <p>Выполнять отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.</p> <p>Выполнять работу над изделием в группах.</p> <p>Иметь представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России.</p>

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
<p>— технологии работы с другими доступными материалами</p>		<p>Использовать и различать виды аксессуаров в одежде</p> <p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с материалом по выбору учителя (например, пластик, поролон, пенопласт, соломка или пластиковые трубочки и др.), правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.</p> <p>Осознанно соблюдать правила рационального и безопасного использования инструментов. Наблюдать и исследовать свойства выбранного материала в сравнении со свойствами ранее изученных материалов (бумаги, картона, природного материала и др.). В ходе исследования определять способы разметки, выделения и соединения деталей, выполнения сборки и отделки изделия с учётом ранее освоенных умений</p>
<p>3. Конструирование и моделирование (10 ч): — работа с «Конструктором»*;</p>	<p>Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.).</p> <p>Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса при выполнении индивидуальных творческих и коллективных</p>	<p>Самостоятельно организовывать свою деятельность: подготавливать рабочее место для работы с бумагой и картоном, правильно и рационально размещать инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся, в процессе выполнения изделия самостоятельно контролировать и при необходимости восстанавливать порядок на рабочем месте.</p> <p>Использовать в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы.</p> <p>На основе анализа образца самостоятельно выбирать необходимые детали на каждом этапе сборки.</p> <p>Выбирать необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное).</p> <p>Выполнять соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, использовать изученные способы соединения деталей.</p> <p>Определять основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; понимать информацию, представленную в разных формах.</p> <p>Анализировать и обсуждать конструктивные особенности изделий сложной конструкции; подбирать технологию изготовления сложной конструкции. Анализировать конструкцию</p>

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

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
— робототехника*		<p>Соблюдать правила безопасной работы. Организовывать рабочее место.</p> <p>Распознавать и называть конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота.</p> <p>Подбирать необходимые инструменты и детали для создания робота.</p> <p>Конструировать робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом.</p> <p>Составлять простой алгоритм действий робота. Программировать робота выполнять простейшие доступные операции.</p> <p>Сравнивать с образцом и тестировать робота.</p> <p>Выполнять простейшее преобразование конструкции робота.</p> <p>Презентовать робота (в том числе с использованием средств ИКТ)</p>
4. Информационно-коммуникационные технологии* (6 ч)	<p>Работа с доступной информацией в Интернете¹ и на носителях цифровой информации.</p> <p>Электронные медиаресурсы художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности. Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др.</p>	<p>Понимать и самостоятельно соблюдать правила пользования персональным компьютером. Называть и определять назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках).</p> <p>Знать современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Находить и отбирать разные виды информации в Интернете по заданным критериям, для презентации проекта.</p> <p>Использовать различные способы получения, передачи и хранения информации.</p> <p>Использовать компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.</p> <p>Наблюдать и соотносить разные информационные объекты (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и делать выводы и обобщения (в том числе, под руководством учителя).</p> <p>С помощью учителя создавать печатные публикации с использованием изображений на экране компьютера; оформлять слайды презентации (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца); работать с доступной информацией.</p> <p>Набирать текст и размещать его на слайде, размещать иллюстративный материал на слайде, выбирать дизайн слайда.</p> <p>В коллективной деятельности под руководством учителя тестировать, анализировать возможности разных программ, выбирать средства ИКТ, компьютерные программы для</p>

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

Тематические модули	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Создание презентаций в редакторе презентаций. Простейшие интеллект-карты и их создание в редакторе.	презентации разработанных проектов. В коллективной деятельности под руководством учителя использовать простейшие редакторы интеллект-карт для создания инструкции по выполнению изделия, технике безопасности.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147336

Владелец Добычина Ольга Александровна

Действителен с 17.09.2025 по 17.09.2026