ПРОЕКТ

Федеральная рабочая программа

начального общего образования

обучающихся с ОВЗ

(вариант 2.2)

**Технология**

(для 1-4 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы;

для 1–5 классов общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы)

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА……………………………………………….. 4

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»………………11

**ВАРИАНТ 2.2.1**

1 КЛАСС…………………………………………………………………………12

2 КЛАСС…………………………………………………………………………15

3 КЛАСС…………………………………………………………………………17

4 КЛАСС…………………………………………………………………………21

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ

НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ…………………………………………….. 24

Личностные результаты обучения

Метапредметные результаты обучения

Предметные результаты обучения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ………………………………………. 34

1 КЛАСС (33 ч.)…………………………………………………………………34

2 КЛАСС (34 ч.)…………………………………………………………………49

3 КЛАСС (34 ч.)…………………………………………………………………63

4 КЛАСС (34 ч.)…………………………………………………………………78

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»……………....96

**ВАРИАНТ 2.2.2**

1 КЛАСС…………………………………………………………………………98

2 КЛАСС………………………………………………………………………..100

3 КЛАСС………………………………………………………………………..102

4 КЛАСС………………………………………………………………………..105

5 КЛАСС………………………………………………………………………..108

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ

НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ…………………………………………… 111

Личностные результаты обучения

Метапредметные результаты обучения

Предметные результаты обучения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ……………………………………..122

1 КЛАСС (33 ч.)……………………………………………………………….122

2 КЛАСС (34 ч.)……………………………………………………………….131

3 КЛАСС (34 ч.)……………………………………………………………….139

4 КЛАСС (34 ч.)……………………………………………………………….150

5 КЛАСС (34 ч.)……………………………………………………………….164

**Пояснительная записка**

Предлагаемая программа отражает вариант конкретизации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) (вариант 2.2.1 и 2.2.2.) по предметной области (предмету) «Технология» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

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 слабослышащими и позднооглохшими 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 слабослышащих и позднооглохших обучающихся начальных классов.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты и предметные достижения слабослышащего и позднооглохшего 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.

*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 и воспитательных.

*Образовательные задачи курса:*

1. формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений на основе обучения работе с технологической картой, строгого выполнения технологии изготовления любых изделий;
2. обучение приёмам работы с природными, пластичными материалами, бумагой, тканью, работе с конструктором, формирование умения подбирать необходимые для выполнения изделия инструменты;
3. расширение технического кругозора и словарного запаса младших слабослышащих школьников;
4. формирование привычки неукоснительно соблюдать технику безопасности и правила работы с инструментами, организации рабочего места;
5. обучение приемам работы с природными, пластичными материалами, бумагой, тканью, работе с конструктором, формирование умения подбирать необходимые для выполнения изделия инструменты;
6. формирование коммуникативных умений в процессе реализации проектной деятельности (выслушивать и принимать разные точки зрения и мнения, сравнивая их со своей; распределять обязанности, приходить к единому решению в процессе обсуждения (договариваться), аргументировать свою точку зрения, убеждать в правильности выбранного способа и т.д.);
7. формирование потребности в общении и осмысление его значимости для достижения положительного конечного результата;
8. формирование потребности в сотрудничестве, осмысление и соблюдение правил взаимодействия при групповой и парной работе, при общении с разными возрастными группами;
9. формирование умения переносить освоенные в проектной деятельности теоретические знания о технологическом процессе в практику изготовления изделий ручного труда, использовать технологические знания при изучении предмета «Окружающий мир» и других школьных дисциплин.

*Развивающие задачи*:

1. развитие творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий при замене различных видов материалов, способов выполнения отдельных операций;
2. развитие знаково-символического и пространственного мышления, творческого и репродуктивного воображения, творческого мышления;
3. развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда, знакомство с современными профессиями;
4. развитие познавательных мотивов, инициативности, любознательности и познавательных интересов на основе связи трудового и технологического образования с жизненным опытом и системой ценностей ребёнка;
5. гармоничное развитие понятийно-логического и образно-художественного мышления в процессе реализации проекта;
6. - развитие творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий при замене различных видов материалов, способов выполнения отдельных операций.

*Воспитательные задачи*:

1. духовно-нравственное развитие обучающихся, освоение нравственно-эстетического и социально-исторического опыта человечества, отраженного в материальной культуре;
2. формирование мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
3. формирование умения осуществлять личностный выбор способов деятельности, реализовывать их в практической деятельности, нести ответственность за результат своего труда;
4. формирование на основе овладения культурой проектной деятельности внутреннего плана деятельности, включающего целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения учебных задач), прогнозирование (предсказание будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
5. обучение умению самостоятельно оценивать свое изделие, свой труд, приобщение к пониманию обязательности оценки качества продукции, работе над изделием в формате и логике проекта.

Наряду с этими задачами через учебный предмет «Технология» решаются и *коррекционно-развивающие задачи:*

* максимально расширение речевой практики, использование языкового материала в речи в разных видах общения;
* использование и коррекция в учебно-воспитательном процессе самостоятельно приобретенных обучающимися речевых навыков, дальнейшее их развитие и обогащение;
* стимулирование различными средствами, методами и формами работы активного поведения обучающихся, их собственной самостоятельной практической и умственной деятельности;
* обеспечение сенсорной базы учебного процесса как фактора, определяющего не только успешное формирование речи - главного звена учебного процесса, но и развитие, совершенствование деятельности всех анализаторов.

Организация образовательного процесса учебном предмете «Технология» направлена на развитие речевого слуха обучающихся, что позволяет максимально активизировать их учебную деятельность, в особенности речевую, регулировать соотношение между фронтальными и самостоятельными видами работы, варьировать объём и сложность учебных заданий в зависимости от индивидуальных возможностей обучающихся. Основным способом восприятия учебного материала на уроке является слухо-зрительный. Однако материал, относящийся к организации учебной деятельности, специфические выражения и слова, отражающие содержание текущего урока, предлагаются обучающимся для восприятия только на слух.

Среди специальных условий осуществления учебной деятельности на уроках «Технология» обязательным является соблюдение требований к организации слухоречевой среды, использованию индивидуальной звукоусиливающей аппаратуры.

Работа на уроках «Технология» ведется на слуховой и слухо-зрительной основе с использованием дактильной речи, обязательным проведением словарной работы. На уроках ведется постоянный контроль за звукопроизношением, внятностью речи.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

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

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

*Ознакомление с окружающим миром (Окружающий мир)* — природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции.

*Русский 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 «Технология» 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 «Технология» 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 «Технология» слабослышащие и позднооглохшие обучающийсяи овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

Учебный предмет «Технология» предметной области «Технология», наряду с другими предметами основных образовательных областей, составляют обязательную часть учебного плана по вариантам 2.2.1. и 2.2.2.

Изучение предметов обязательной части учебного плана для всех образовательных организаций, имеющих государственную аккредитацию и реализующих адаптированную образовательную программу для слабослышащих и позднооглохших обучающихся по вариантам 2.2.1, 2.2.2. предусмотрено в учебное (урочное) время. Увеличение учебных часов, отводимых на изучение отдельных учебных предметов обязательной части учебного плана, может быть произведено за счет другой части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и обеспечивающей реализацию особых (специфических) образовательных потребностей, а также индивидуальных потребностей каждого обучающегося.

Рабочая программа реализует право учителя расширять, углублять, изменять, формировать содержание обучения, определять последовательность изучения материала, распределять учебные часы по разделам, темам, урокам в соответствии с поставленными целями. При необходимости в течение учебного года учитель может вносить в рабочую программу коррективы: изменять последовательность уроков внутри темы, изменять порядок изучения тем в пределах одного класса, переносить сроки проведения контрольных работ и др., делая при этом соответствующие примечания в листе коррекции в конце рабочей программы.

В Примерном учебном плане на изучение курса «Технология» в каждом классе начальной школы отводится 1 часа в неделю:

всего 135 часов (вариант 2.2.1): из них: в 1 классе — 33 часа, во 2 классе — 34 часа, 3 классе — 34 часа, 4 классе — 34 часа;

всего 169 часов (вариант 2.2.2): из них: в 1 классе — 33 часа, во 2 классе — 34 часа, 3 классе — 34 часа, 4 классе — 34 часа; 5 классе – 34 часа

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

**ВАРИАНТ 2.2.1 (1 отделение)**

**Примерное распределение часов на предметную область (предмет) «Технология»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные области** | **Классы**  **Учебные**  **предметы** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **Всего** |
| ***Обязательная часть*** | |  |  |  |  |  |
| **Технология** | **Технология** | **1** | **1** | **1** | **1** | **4** |
| **Всего** | | **1** | **1** | **1** | **1** | **4** |

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

**Основные модули курса «Технология»:**

1. Технологии, профессии и производства.
2. Технологии ручной обработки материалов:

- технологии работы с бумагой и картоном;

- технологии работы с пластичными материалами;

- технологии работы с природным материалом;

- технологии работы с текстильными материалами;

- технологии работы с другими доступными материалами[[1]](#footnote-1).

1. Конструирование и моделирование:

- работа с «Конструктором»\*[[2]](#footnote-2);

- конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов;

- робототехника\*.

1. Информационно-коммуникативные технологии\*.

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

Ниже по классам представлено примерное содержание основных модулей курса.

**1 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 33 ч. в год)

1. **Технологии, профессии и производства (6 ч)[[3]](#footnote-3)**

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

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

1. **Технологии ручной обработки материалов (15 ч)**

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

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

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

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

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

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

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

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

1. **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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)**

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

**2 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

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

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

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

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

1. **Технологии ручной обработки материалов (14 ч)**

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

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

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

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

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

*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)[[4]](#footnote-4). Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).

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

1. **Конструирование и моделирование (10 ч)**

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

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии (2 ч)**

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

**3 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

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

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

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

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

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

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

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

1. **Технологии ручной обработки материалов (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.

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

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

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

1. **Конструирование и моделирование (12 ч)**

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

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии (4 ч)**

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др. Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[5]](#footnote-5), видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

**4 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

## 

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.

1. **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.

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

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

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

Комбинированное использование разных материалов.

1. **Конструирование и моделирование (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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии (6 ч)**

Работа с доступной информацией в Интернете[[6]](#footnote-6) и на цифровых носителях информации.

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

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Личностные результаты обучения**

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**

### **Познавательные УУД:**

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

### **Работа с информацией:**

1. осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
2. анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями;
3. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;
4. следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

### **Коммуникативные УУД:**

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

### **Регулятивные УУД:**

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

### **Совместная деятельность:**

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

**Предметные результаты**

**1 класс**

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

- правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;

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

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

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

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

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

- выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону, на глаз, от руки; выделение деталей способами обрывания, вырезания и др.;

- выполнять сборку изделий с помощью клея, ниток и др.;

- оформлять изделия строчкой прямого стежка;

- понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «приспособление», «конструирование», «аппликация»;

- выполнять задания с опорой на готовый план;

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

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

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

- называть ручные инструменты (ножницы, игла, линейка) и приспособления (шаблон, стека, булавки и др.), безопасно хранить и работать ими;

- различать материалы и инструменты по их назначению;

- называть и выполнять последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;

- качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей на глаз, от руки, по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту без откладывания размеров);

- точно резать ножницами по линиям разметки; придавать форму деталям и изделию сгибанием, складыванием, вытягиванием, отрыванием, сминанием, лепкой и пр.;

- собирать изделия с помощью клея, пластических масс и др.;

- эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией, строчкой прямого стежка;

- использовать для сушки плоских изделий пресс;

- с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;

- различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;

- понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

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

- выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

**2 класс**

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

- понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;

- выполнять задания по самостоятельно составленному плану;

- распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — симметрия, асимметрия, равновесие); наблюдать гармонию предметов и окружающей среды; называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства;

- выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

- самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;

- анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;

- самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы; исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);

- читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);

- выполнять экономную разметку прямоугольника (от двух прямых углов и одного прямого угла) с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с опорой на простейший чертёж (эскиз); чертить окружность с помощью циркуля;

- выполнять построение простейшего лекала (выкройки) правильной геометрической формы и разметку деталей кроя на ткани по нему/ней;

- оформлять изделия и соединять детали освоенными ручными строчками;

- понимать смысл понятия «развёртка» (трёхмерного предмета); соотносить объёмную конструкцию с изображениями её развёртки;

- отличать макет от модели, строить трёхмерный макет из готовой развёртки;

- определять неподвижный и подвижный способ соединения деталей и выполнять подвижное и неподвижное соединения известными способами;

- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;

- решать несложные конструкторско-технологические задачи;

- применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;

- делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;

- выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;

- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;

- называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

**3 класс**

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

- понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;

- выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);

- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;

- называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);

- читать чертёж развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);

- узнавать и называть линии чертежа (осевая и центровая);

- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;

- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;

- решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;

- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;

- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;

- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;

- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;

- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения обучающихся);

- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;

- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере;

- использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;

- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

**4 класс**

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

- формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении; о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;

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

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

- понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;

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

- выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;

- решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

- на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;

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

- работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;

- решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**1 класс (33 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии**  **и производства (6 ч)** | Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие природных форм, их передача в изделиях из различных материалов. Наблюдения природы и фантазия мастера — условия создания изделия. Бережное отношение к природе. Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии. Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов; поддержание порядка во время работы; уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов. Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные  с изучаемыми материалами и производствами.  Профессии сферы обслуживания.  Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи | **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; **поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании работы под руководством учителя.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки рабочего места, поддержания порядка людьми разных профессий.  **Формировать** общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, **понимать** отличие материалов от инструментов и приспособлений.  **Рассматривать** возможности использования, применения изучаемых материалов при изготовлении изделий, предметов быта и др. людьми разных профессий.  **Понимать** особенности технологии изготовления изделий, **выделять** 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. |
| **2. Технологии**  **ручной обработки материалов**  **(15 ч):**  — технологии работы  с бумагой и картоном; | 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.  Приёмы и правила аккуратной работы с клеем.  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. 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.  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. | 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.  **Соблюдать** технику безопасной работы инструментами и приспособлениями.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.  Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.), использовать их в практической работе.  Под руководством учителя **наблюдать, сравнивать, сопоставлять** свойства бумаги (состав, цвет, прочность); **определять** виды бумаги по цвету, толщине, прочности. **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).  **Читать** простые графические схемы изготовления изделия и выполнять изделие по заданной схеме под руководством учителя.  Под руководством учителя **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия, **выполнять** основные технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу.  **Планировать** свою деятельность с опорой на предложенный план в учебнике, рабочей тетради.  **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.). **Анализировать** декоративно-художественные возможности разных способов обработки бумаги, например, вырезание деталей из бумаги и обрывание пальцами).  В ходе беседы с учителем **понимать** смысл понятий «конструирование», «изделие», «деталь изделия», «образец».  **Рассматривать** и **анализировать** простые по конструкции образцы; анализировать простейшую конструкцию изделия: **выделять** детали, их форму, **определять** взаимное расположение, виды соединения.  **Иметь** общее представление о конструкции изделия; детали  и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции.  **Изготавливать** изделия с использованием осваиваемых технологий. Под руководством учителя **собирать** плоскостную модель, объяснять способ сборки изделия |
| — технологии работы с пластичными материалами; | 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.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы со стекой. Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе.  **Наблюдать** и **называть** свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность.  **Использовать** стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей.  **Рассматривать** и **анализировать** образцы, варианты выполнения изделий, природные формы — прообразы изготавливаемых изделий. **Анализировать** образцы изделий, **понимать** поставленную цель, **отделять** известное от неизвестного.  **Изготавливать** изделия с опорой на рисунки, схемы и подписи к ним.  **Выполнять** лепку, используя различные способы лепки: конструктивный (лепка из отдельных частей), скульптурный (лепка из целого куска) и комбинированный.  **Использовать** при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.).  **Отбирать** пластилин (пластическую массу) по цвету, придавать деталям нужную форму.  **Использовать** приёмы выделения деталей стекой и другими приспособлениями.  **Использовать** пластические массы для соединения деталей.  **Выполнять** формообразование деталей скатыванием, сплющиванием, вытягиванием, раскатыванием и др.  **Оценивать** результат своей деятельности (качество изделия). **Изготавливать** изделия по образцу, инструкции, собственному замыслу.  **Изготавливать** конструкцию по слайдовому плану и/или заданным условиям.  При изготовлении изделий **применять** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическая выразительность.  **Создавать** простые фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов с использованием освоенных технологий и правил.  **Осваивать** умение работать в группе — изготавливать детали композиции и **объединять** их в единую композицию |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.  **Сравнивать** и **классифицировать** собранные природные материалы по их видам (листья, ветки, камни и др.).  **Объяснять** свой выбор природного материала для выполнения изделий.  **Осознавать** необходимость бережного отношения к природе, окружающему материальному пространству.  **Отбирать** природный материал в соответствии с выполняемым изделием.  **Называть** известные деревья и кустарники, которым принадлежит собранный природный материал.  **Сравнивать** и **классифицировать** собранные природные материалы по их форме. **Рассуждать** о соответствии форм природного материала и известных геометрических форм.  **Сравнивать** природные материалы по цвету, форме, прочности.  **Понимать** особенности работы с природными материалами.  **Использовать** для подготовки материалов к работе технологии сушки растений.  **Изготавливать** изделие с опорой на рисунки и подписи к ним.  **Обсуждать** средства художественной выразительности.  **Выполнять** практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.); **изготавливать** простые композиции.  **Изготавливать** изделие с опорой на рисунки и подписи к ним.  **Сравнивать** композиции по расположению их центра.  **Узнавать** центровую композицию по её признакам (расположение композиции на основе).  **Анализировать** образцы изделий, **понимать** поставленную цель,  **отделять** известное от неизвестного.  **Осваивать** приёмы сборки изделий из природных материалов  (точечное наклеивание листьев на основу, соединение с помощью пластилина, соединение с помощью клея и ватной прослойки).  **Узнавать, называть, выполнять** и **выбирать** технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.  **Применять** на практике различные приёмы работы с природными материалами: склеивание, соединение и др.  **Выполнять** изделия с использованием различных природных материалов.  **Использовать** природный материал для отделки изделия.  **Применять** правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях.  **Анализировать** и **оценивать** результат своей деятельности (качество изделия) |
| — технологии работы с текстильными материалами | Общее представление о тканях (текстиле), их строении и свойствах. Швейные инструменты и приспособления (иглы, булавки и др.). Отмеривание и заправка нитки в иголку, строчка прямого стежка. Использование дополнительных отделочных материалов | Под руководством учителя **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 **контролировать** и при необходимости **восстанавливать** порядок на рабочем месте.  **Убирать** рабочее место.  Под руководством учителя **применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой и др.  **Определять** названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, ножницы, напёрсток, булавка, пяльцы), **использовать** в практической работе иглу, булавки, ножницы.  **Знать** строение иглы, различать виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, **применять** правила хранения игл и булавок.  **Знать** виды ниток (швейные, мулине), их назначение.  **Исследовать** строение (переплетение нитей) и общие свойства нескольких видов тканей (сминаемость, прочность), **сравнивать** виды тканей между собой и с бумагой.  **Определять** лицевую и изнаночную стороны ткани.  **Выбирать** виды ниток в зависимости от выполняемых работ и назначения.  **Отбирать** инструменты и приспособления для работы с текстильными материалами.  **Соблюдать** правила безопасной работы иглой и булавками.  **Выполнять** подготовку нитки и иглы к работе: завязывание узелка, использование приёмов отмеривания нитки для шитья, вдевание нитки в иглу.  **Знать** понятия «игла — швейный инструмент», «швейные приспособления», «строчка», «стежок», **понимать** назначение иглы.  **Использовать** приём осыпания края ткани, **выполнять** прямую строчку стежков и варианты строчки прямого стежка (перевивы «змейка», «волна», «цепочка»).  **Понимать** назначение изученных строчек (отделка, соединение деталей).  **Узнавать, называть, выполнять** и **выбирать** технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.  **Использовать** различные виды строчек, стежков в декоративных работах для (отделки) оформления изделий.  **Выполнять** разметку линии строчки мережкой.  **Выполнять** выделение деталей изделия ножницами.  **Расходовать** экономно ткань и нитки при выполнении изделия.  **Понимать** значение и назначение вышивок.  **Выполнять** строчку прямого стежка.  **Изготавливать** изделия на основе вышивки строчкой прямого стежка.  **Наблюдать** и **сравнивать** иглы, булавки и другие приспособления по внешнему виду и их назначению.  **Обсуждать** варианты выполнения работы, **понимать** поставленную цель, **отделять** известное от неизвестного; **открывать** новое знание и практическое умение через тренировочные упражнения (отмеривание нитки для шитья, вдевание нитки в иглу) |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов | 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 | **Иметь** общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; **анализировать** конструкции образцов изделий, **выделять** основные и дополнительные детали конструкции, **называть** их форму и способ соединения; **анализировать** конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме.  **Изготавливать** простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага, текстиль и др.), по модели (на плоскости), рисунку.  **Использовать** в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов.  **Определять** порядок действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; **выбирать** способ работы с опорой на учебник или рабочую тетрадь в зависимости от требуемого результата/замысла |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)** | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Информация. Виды информации | **Анализировать** готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.  **Выполнять** простейшие преобразования информации (например, перевод текстовой информации в рисуночную и/или табличную форму) |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**2 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии и производства**  **(8 ч)** | Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.).  Изготовление изделий с учётом данного принципа.  Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов;  экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.  Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий.  Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции. Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты | **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.  **Формировать** общее понятие о материалах, их происхождении.  **Изготавливать** изделия из различных материалов, **использовать** свойства материалов при работе над изделием.  **Подготавливать** материалы к работе.  **Формировать** элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность.  **Изготавливать** изделия с учётом данного принципа.  **Использовать** при работе над изделием средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.).  **Рассматривать** использование принципа создания вещей, средств художественной выразительности в различных отраслях и профессиях.  **Формировать** 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, формообразование деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  **Выполнять** отделку в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другие орнаменты).  **Изучать** особенности профессиональной деятельности людей, связанной с изучаемым материалом.  **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (14 ч):**  — технологии работы с бумагой и картоном; | Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов. Выбор материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам.  Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и др.), сборка изделия (сшивание).  Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.  Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.  Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль).  Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами.  Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений.  Построение прямоугольника от двух прямых углов (от одного прямого угла). Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка. | 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[[7]](#footnote-7); **убирать** рабочее место.  **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.  **Наблюдать, сравнивать, сопоставлять** свойства бумаги (состав, цвет, прочность); **определять** виды бумаг.  **Называть** особенности использования различных видов бумаги.  С помощью учителя **выбирать** вид бумаги для изготовления изделия.  **Осваивать** отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей.  **Наблюдать** за изменением свойств бумаги и картона при воздействии внешних факторов (например, при сминании, намачивании), **сравнивать** свойства бумаги и картона; **обсуждать** результаты наблюдения, коллективно **формулировать** вывод: каждый материал обладает определённым набором свойств, которые необходимо учитывать при выполнении изделия; не из всего можно сделать всё.  **Различать** виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.  **Использовать** в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль), **знать** их функциональное назначение, конструкцию.  **Читать** графическую чертёжную документацию: рисунок, простейший чертёж, эскиз и схему с учётом условных обозначений.  **Осваивать** построение окружности и разметку деталей с помощью циркуля.  **Различать** подвижные и неподвижные соединения деталей в конструкции; **использовать** щелевой замок.  **Анализировать** конструкцию изделия, **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.  **Выполнять** подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку.  **Планировать** свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу.  **Выполнять** построение прямоугольника от двух прямых углов,  от одного прямого угла.  **Выполнять** разметку деталей и изготовление изделий из бумаги способом сгибания и складывания.  **Использовать** способы разметки и вырезания симметричных форм («гармошка», надрезы, скручивание и др.).  При выполнении операций разметки и сборки деталей **использовать** особенности работы с тонким картоном и плотными видами бумаги, **выполнять** биговку.  **Изготавливать** изделия в технике оригами.  **Знать** правила создания гармоничной композиции в формате листа, простые способы пластического формообразования в конструкциях из бумаги («гармошка», надрезы, скручивание и др.).  **Понимать** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство использования (функциональность), эстетическая выразительность, прочность конструкции, **руководствоваться** ими в практической деятельности;  **Использовать** при выполнении изделий средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.) |
| — технологии работы с пластичными материалами; | 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. | 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 |
| — технологии работы с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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 слайдовому 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 |
| — технологии работы с текстильными материалами | 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. Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)[[8]](#footnote-8).  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.) | 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  и приспособлений для ручного труда (игла, булавка, ножницы, напёрсток), использовать их в практической работе.  **Знать** строение иглы, **различать** виды швейных приспособлений, виды игл, их назначение, различия в конструкциях, **применять** правила хранения игл и булавок.  **Сравнивать** различные виды нитей для работы с тканью и изготовления других изделий.  **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.  **Определять** лицевую и изнаночную стороны тканей (кроме шерстяных).  С помощью учителя: **наблюдать** и **сравнивать** ткань, трикотаж, нетканые материалы по строению и материалам основ; нитки,  пряжу, образцы тканей натурального происхождения, их конструктивные особенности.  **Классифицировать** изучаемые материалы (ткани, трикотаж, нетканые) по способу изготовления, нитям основ; нитки по назначению и происхождению, изучаемые материалы по сырью, из которого они изготовлены.  **Определять** виды ниток: шёлковые, мулине, швейные, пряжа, их использование.  **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).  **Выбирать** виды ниток и ткани в зависимости от выполняемых работ и назначения под руководством учителя.  **Соблюдать** технологическую последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей).  **Составлять** план предстоящей практической работы и **работать** по составленному плану.  Самостоятельно **анализировать** образцы изделий по памятке, **выполнять** работу по технологической карте.  **Выполнять** разметку с помощью лекала (простейшей выкройки).  **Выполнять** выкраивание деталей изделия при помощи ножниц.  **Расходовать** экономно ткань и нитки при изготовлении изделия.  **Понимать** особенности разметки деталей кроя и резания (раскрой) ткани и по лекалу (или выкройке).  **Использовать** приёмы работы с нитками (наматывание, сшивание, вышивка).  **Различать** виды ниток, **сравнивать** их свойства (цвет, толщина).  **Соединять** детали кроя изученными строчками.  **Использовать** при выполнении изделий нетканые материалы (флизелин, синтепон, ватные диски), **знать** их строение, свойства.  **Выполнять** отделку деталей изделия, используя строчки стежков, а также различными отделочными материалами.  **Оценивать** результат своей деятельности (качество изделия: точность разметки и выкраивания деталей, аккуратность сшивания, общая эстетичность; оригинальность: выбор цвета, иной формы).  **Составлять** план работы, **работать** по технологической карте.  **Использовать** в практической работе варианты строчки прямого стежка и строчки косого стежка.  **Знакомиться** с вышивками разных народов России.  **Использовать** дополнительные материалы при работе над изделием.  **Осуществлять** контроль выполнения работы над изделием по шаблонам и лекалам.  **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).  **Корректировать** изделие при решении поставленных задач: его конструкцию, технологию изготовления |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — конструирование и моделирование  из бумаги,  картона,  пластичных  материалов,  природных  и текстильных  материалов | Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции.  Симметрия, способы  разметки и конструирования симметричных форм. Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие | **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.  **Вносить** элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с дополненными/изменёнными функциями/условиями использования: **изменять** детали конструкции изделия для создания разных его вариантов, **вносить** творческие изменения в создаваемые изделия.  При выполнении практических работ **учитывать** правила создания гармоничной композиции.  **Конструировать** симметричные формы, использовать способы разметки таких форм при работе над конструкцией.  **Учитывать** основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)** | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях\*.  Поиск информации. Интернет как источник информации | **Осуществлять** поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого.  **Анализировать** готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.  **Понимать, анализировать** информацию, представленную в учебнике в разных формах.  **Воспринимать** книгу как источник информации.  **Наблюдать, анализировать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый и/или слайдовый план) и **делать** простейшие выводы |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**3 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии**  **и производства (8 ч)** | Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта  и декоративно-прикладного искусства Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. Общие правила создания предметов  рукотворного мира:  соответствие формы,  размеров, материала  и внешнего оформления изделия его назначению. Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление).  Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.). Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего. Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый) | **Соблюдать** правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий.  **Изучать** возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно **организовывать** рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  **Поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании практической работы.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  **Использовать** свойства материалов при работе над изделиями.  **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).  **Рассматривать** варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма). **Определять** самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой.  **Отбирать** материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, **заменять** их (с помощью учителя).  **Анализировать** устройство изделия, **определять** в нём детали и способы их соединения.  **Рассматривать** разнообразие творческой трудовой деятельности  в современных условиях.  **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч):**  57  — технологии работы с бумагой и картоном; | 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). Биговка (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. | 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.  **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. **Осваивать** отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей. **Выполнять** рицовку на картоне с помощью канцелярского ножа, отверстия шилом.  **Читать** простейшие чертежи развёрток, схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданному чертежу под руководством учителя.  **Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз или технический рисунок. **Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. **Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия, **выполнять** технологические операции в соответствии с общим представлением о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).  При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия **анализировать** конструкцию с опорой на образец.  Самостоятельно **планировать** свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу, **вносить** коррективы в выполняемые действия.  **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.  **Выполнять** сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.  **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.  **Применять** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.  **Следовать** общему представлению о стилевой 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 |
| — технологии работы с пластичными материалами; | 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. | 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; под контролем учителя в процессе выполнения изделия **проверять** и **восстанавливать** порядок на рабочем месте; **убирать** рабочее место. **Организовывать** рабочее место в зависимости от конструктивных особенностей изделия.  **Планировать** практическую работу и **работать** по составленному плану.  **Отбирать** необходимые материалы для изделий, **обосновывать** свой выбор.  **Обобщать (называть)** то новое, что освоено.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы со стекой.  **Использовать** свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.  **Объяснять** значение использования пластичных материалов в жизни человека.  **Выбирать** материал в зависимости от назначения изделия.  **Наблюдать** за использованием пластичных материалов в жизнедеятельности человека.  Самостоятельно **анализировать** образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления);  **изготавливать** изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.  **Выполнять** отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.  **Выбирать** и **применять** при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами.  **Использовать** разные способы лепки.  **Использовать** пластилин для отделки изделий и его деталей.  **Использовать** технологию выполнения объёмных изделий — **корректировать** конструкцию и технологию изготовления.  **Оценивать** результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).  С помощью учителя **наблюдать** и **сравнивать** различные рельефы, **скульптуры** по сюжетам, назначению, материалам, технологию изготовления изделий из одинаковых материалов.  **Знакомиться** с видами рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приёмами получения рельефных изображений (процарапывание, вдавливание, налеп и др.).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, пробные упражнения (откуда скульпторы черпают свои идеи, берут материалы для скульптур, какие используют средства художественной выразительности) |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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.  **Узнавать** и **называть** основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.  **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.  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.  **Применять** на практике различные приёмы работы с природными материалами.  **Использовать** при выполнении и отделке изделий различные природные материалы.  **Выполнять** сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин |
| — технологии  работы с текстильными  материалами | Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование  вариантов строчки  косого стежка  (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка 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 | **Выполнять** отделку изделия из природных материалов, используя технологии росписи, аппликации.  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.  Самостоятельно **применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой, клеем.  **Определять** и **различать** ткани, трикотаж, нетканое полотно.  **Знать** особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна. Самостоятельно **выполнять** практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.  **Понимать** технологию обработки текстильных материалов.  **Изучать** исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов.  **Рассматривать** и **анализировать** образцы изделий.  **Подбирать** текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.  **Подбирать** ручные строчки (варианты строчки прямого и косого стежков) для сшивания и отделки изделий.  **Выполнять** раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.  **Выполнять** отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.  **Работать** над изделием в группах.  **Выполнять** простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц). **Изучать** исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов |
| **3. Конструирование**  **и моделирование**  **(12 ч):**  — работа  с «Конструктором»\*; | 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 | **Использовать** в практической работе основные инструменты  и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), **применять** правила безопасной и аккуратной работы.  **Определять** детали конструктора (площадки, планки, оси, кронштейны, уголки, колёса, винты, гайки) и инструменты (отвёртка, гаечный ключ), необходимые на каждом этапе сборки.  **Выделять** крепёжные детали (винт, болт, гайка).  **Сравнивать** свойства металлического и пластмассового конструкторов.  **Использовать** приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.  **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.  **Учитывать** в практической работе техническое требование к конструкции — прочность.  **Проводить** опыт по видам соединений деталей набора типа «Конструктор» |
| — конструирование и моделирование из бумаги,  картона,  пластичных  материалов,  природных  и текстильных  материалов | 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) | **Конструировать** и **моделировать** изделия из наборов. «Конструктор» по заданным условиям (технико-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 (технико-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.  **Решать** задачи на трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот) |
| **4. Информационно-коммуникативные**  **технологии\* (4 ч)** | Информационная  среда, основные  источники (органы  восприятия) информации, получаемой  человеком. Сохранение и передача информации. Информационные Технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный  компьютер и др.  Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья.  Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[9]](#footnote-9), видео, DVD) Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим | **Различать, сравнивать** источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.  **Понимать** значение ИКТ в жизни современного человека.  **Использовать** компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  **Осваивать** правила набора текста, работу с программой MicrosoftWord (или другой), **понимать** её назначение. **Создавать**  и **сохранять** документ в программе MicrosoftWord (или другой), **форматировать** (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) и **печатать** документ.  **Выполнять** простейшие операции над готовыми файлами и папками (открывать, читать).  **Создавать** небольшие тексты, **редактировать** их.  **Воспринимать** книгу как источник информации; **наблюдать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и **делать** выводы, умозаключения; самостоятельно **заполнять** технологическую карту по заданному образцу.  **Различать** основные источники (органы восприятия) информации,  получаемой человеком.  **Работать** с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[10]](#footnote-10), видео, DVD).  **Выполнять** преобразование информации, в том числе переводить текстовую информацию в табличную форму.  **Использовать** при защите проекта информацию, представленную в учебнике в разных формах |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**4 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **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 | **Соблюдать** правила безопасной работы, **выбирать** инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Рационально и безопасно **использовать** и **хранить** инструменты, с которыми обучающийсяи работают на уроках. **Классифицировать** инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.  **Проверять** и **определять** исправность инструментов.  **Изучать** возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно **организовывать** рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  **Поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании практической работы.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  **Использовать** свойства материала при изготовлении изделия и **заменять** материал на аналогичный по свойствам.  **Рассматривать** возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.  **Рассматривать** использование нефти в производстве как универсального сырья. **Называть** материалы, получаемые из нефти. **Изготавливать** изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.).  **Использовать** конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи.  Осознанно **выбирать** материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия.  **Определять** этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции и самостоятельно.  **Выбирать** в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки.  **Сравнивать** последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях.  **Изучать** современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.  **Рассматривать** профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.  **Изучать** влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты. **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч):**  — технологии работы  с бумагой  и картоном; | 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. | 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.  **Обосновывать** использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.  **Осваивать** отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).  **Читать** графические схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданной схеме.  **Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.  **Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.  **Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  **Решать** простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.  Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия. **Выполнять** изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе; **анализировать** устройство и назначение изделия; **выстраивать** последовательность практических действий и технологических операций;  **подбирать** материалы и инструменты; **выполнять** экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  **Планировать** и **изготавливать** изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости **вносить** коррективы в выполняемые действия.  **Решать** простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.  **Читать** и **анализировать** графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; **создавать** эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.  **Использовать** сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).  **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 |
| — технологии работы с пластичными материалами; | 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. | Самостоятельно **организовывать** свою деятельность: **подготавливать** рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально **размещать** инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно **проверять** и **восстанавливать** порядок на рабочем месте.  **Объяснять** выбор использования пластичных материалов их конструктивной и технологической необходимостью для конкретного изделия или сочетания с другими материалами.  **Наблюдать** за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров.  **Выбирать** различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия.  **Систематизировать** знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно **анализировать** образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; **изготавливать** изделия по собственному замыслу.  **Иметь** представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространённых традиционных народных промыслах и ремёслах, культурных традициях своего региона и России. **Узнавать, называть, выполнять** и **выбирать** технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.  **Использовать** пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала) |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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 |
| — технологии работы с текстильными материалами; | Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом,  особенностями конструкции изделия.  Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные).  Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий. | 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.  **Определять** необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий.  **Различать** натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, **определять** свойства синтетических тканей. **Сравнивать** свойства синтетических и натуральных тканей.  **Понимать** возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. **Сравнивать** ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость).  **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.  **Понимать** особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно **выполнять** практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.  **Понимать** технологию обработки текстильных материалов. **Подбирать** текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.  **Подбирать** ручные строчки для сшивания и отделки изделий. **Выполнять** раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.  **Выполнять** отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.  **Выполнять** работу над изделием в группах.  **Иметь** представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. **Использовать** и **различать** виды аксессуаров в одежде |
| — технологии работы  с другими доступными материалами | Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов | 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.  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 |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — работа с «Конструктором»\*; | Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса 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 | 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.  **Использовать** в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы.  На основе анализа образца самостоятельно **выбирать** необходимые детали на каждом этапе сборки.  **Выбирать** необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное).  **Выполнять** соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, **использовать** изученные способы соединения деталей.  **Определять** основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; **понимать** информацию, представленную в разных формах.  **Анализировать** и **обсуждать** конструктивные особенности изделий сложной конструкции; **подбирать** технологию изготовления сложной конструкции. **Анализировать** конструкцию 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 |
| — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов; |  | **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.).  **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.) |
| — робототехника\* |  | **Соблюдать** правила безопасной работы.  **Организовывать** рабочее место.  **Распознавать** и **называть** конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота.  **Подбирать** необходимые инструменты и детали для создания робота.  **Конструировать** робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом.  **Составлять** простой алгоритм действий робота. **Программировать** робота выполнять простейшие доступные операции.  **Сравнивать** с образцом и **тестировать** робота.  **Выполнять** простейшее преобразование конструкции робота.  **Презентовать** робота (в том числе с использованием средств ИКТ) |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (6 ч)** | Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации. Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности.  Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой | **Понимать** и самостоятельно **соблюдать** правила пользования персональным компьютером. **Называть** и **определять** назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках).  **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.  **Использовать** различные способы получения, передачи и хранения информации.  **Использовать** компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  **Наблюдать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и **делать** выводы и обобщения.  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; **работать** в программе PowerPoint (или другой).  **Осваивать** правила работы в программе PowerPоint (или другой).  **Создавать** и **сохранять** слайды презентации в программе PowerPоint (или другой).  **Набирать** текст и **размещать** его на слайде программы PowerPoint (или другой), **размещать** иллюстративный материал на слайде, **выбирать** дизайн слайда.  **Выбирать** средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»**

**ВАРИАНТ 2.2.2. (2 отделение)**

**Примерное распределение часов на предметную область (предмет) «Технология»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные области** | **Классы**  **Учебные**  **предметы** | **Количество часов в неделю** | | | | | | |
| **1д** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **Всего** |
| ***Обязательная часть*** | |  |  |  |  |  |  |  |
| **Технология** | **Технология** | **-** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **5** |
| **Всего** | | **-** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **5** |

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

**Основные модули курса «Технология»:**

1. Технологии, профессии и производства.
2. Технологии ручной обработки материалов:

- технологии работы с бумагой и картоном;

- технологии работы с пластичными материалами;

- технологии работы с природным материалом;

- технологии работы с текстильными материалами;

- технологии работы с другими доступными материалами[[11]](#footnote-11).

3) Конструирование и моделирование:

- работа с «Конструктором»\*[[12]](#footnote-12);

- конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных –

- материалов, природных и текстильных материалов;

- робототехника\*.

4) Информационно-коммуникативные технологии\*.

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

Ниже по классам представлено примерное содержание основных модулей курса.

**1 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 33 ч. в год)

1. **Технологии, профессии и производства (6 ч)[[13]](#footnote-13)**

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

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

Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи.

1. **Технологии ручной обработки материалов (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. 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, 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).

1. **Конструирование и моделирование (10 ч)**

Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага 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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)**

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

**2 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

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

Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.

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

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

1. **Технологии ручной обработки материалов (14 ч)**

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

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

*Технология обработки бумаги и картона*. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка. Подвижное соединение деталей на проволоку, толстую нитку.

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

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

Использование дополнительных отделочных материалов.

1. **Конструирование и моделирование (10 ч)**

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

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии (2 ч)**

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

**3 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

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

Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.). Изготовление изделий с учётом данного принципа.

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

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

Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики.

Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый).

1. **Технологии ручной обработки материалов (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.

*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.

*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)[[14]](#footnote-14). 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.).

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

1. **Конструирование и моделирование (12 ч)**

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии (4 ч)**

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии.

**4 КЛАСС**

**Технология**

1. час в неделю, 34 ч. в год)
   1. **Технологии, профессии и производства (8 ч)**

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

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

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

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

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

Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики.

Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый).

1. **Технологии ручной обработки материалов (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.

. 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

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.

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

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

Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии.

1. **Конструирование и моделирование (12 ч)**

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

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

1. **Информационно-коммуникативные технологии (4 ч)**

Информационная среда, основные источники (органы восприятия) информации, получаемой человеком. Сохранение и передача информации. Информационные технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др. Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[15]](#footnote-15), видео, DVD). Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим.

**5 КЛАСС**

**Технология**

(1 час в неделю, 34 ч. в год)

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.

1. **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.

*Технологии работы с природным материалом.* 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 или другой пластической

*Технология обработки пластичных форм.* Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы.

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

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

Комбинированное использование разных материалов.

1. **Конструирование и моделирование (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.

1. **Информационно-коммуникативные технологии (6 ч)**

Работа с доступной информацией в Интернете[[16]](#footnote-16) и на цифровых носителях информации.

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

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Личностные результаты обучения**

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**

### **Познавательные УУД:**

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

### **Работа с информацией:**

1. осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебнике и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
2. анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме; выполнять действия моделирования, работать с моделями;
3. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;
4. следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

### **Коммуникативные УУД:**

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

### **Регулятивные УУД:**

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

### **Совместная деятельность:**

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

**Предметные результаты**

**1 класс**

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

- правильно организовывать свой труд: своевременно подготавливать и убирать рабочее место, поддерживать порядок на нём в процессе труда;

- применять правила безопасной работы ножницами и аккуратной работы с клеем;

- действовать по предложенному образцу;

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

- выполнять разметку деталей сгибанием, по шаблону; вырезания и др.;

- выполнять сборку изделий с помощью клея;

- понимать смысл понятий «изделие», «деталь изделия», «образец», «заготовка», «материал», «инструмент», «конструирование», «аппликация»;

- выполнять задания с опорой на готовый план;

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

- рассматривать и анализировать простые по конструкции образцы (по вопросам учителя); анализировать простейшую конструкцию изделия: выделять основные и дополнительные детали, называть их форму;

- распознавать изученные виды материалов (природные, бумага, картон, клей и др.);

- называть ручные инструменты (ножницы, линейка) и приспособления (шаблон, стека, и др.), безопасно хранить и работать ими;

- различать материалы и инструменты по их назначению;

- качественно выполнять операции и приёмы по изготовлению несложных изделий: экономно выполнять разметку деталей по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту);

- эстетично и аккуратно выполнять отделку раскрашиванием, аппликацией;

- с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, шаблон;

- понимать простейшие виды технической документации (рисунок, схема), - конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку;

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

- выполнять несложные коллективные работы проектного характера.

**2 класс**

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

- понимать смысл понятий «инструкционная», «чертёж», «эскиз», «макет», «модель» и использовать их в практической деятельности;

- выполнять задания по самостоятельно составленному плану;

- самостоятельно готовить рабочее место в соответствии с видом деятельности, поддерживать порядок во время работы, убирать рабочее место;

- анализировать задание/образец по предложенным вопросам, памятке или инструкции, самостоятельно выполнять доступные задания с опорой на инструкционную (технологическую) карту;

- самостоятельно отбирать материалы и инструменты для работы; исследовать свойства новых изучаемых материалов (толстый картон, натуральные ткани, нитки, проволока и др.);

- выполнять экономную разметку прямоугольника с помощью чертёжных инструментов (линейки, угольника) с опорой на простейший чертёж (эскиз); чертить окружность с помощью циркуля;

- конструировать и моделировать изделия из различных материалов по модели, простейшему чертежу или эскизу;

- решать несложные конструкторско-технологические задачи;

- применять освоенные знания и практические умения (технологические, графические, конструкторские) в самостоятельной интеллектуальной и практической деятельности;

- делать выбор, какое мнение принять — своё или другое, высказанное в ходе обсуждения;

- выполнять работу в малых группах, осуществлять сотрудничество;

- понимать особенности проектной деятельности, осуществлять под руководством учителя элементарную проектную деятельность в малых группах: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;

- называть профессии людей, работающих в сфере обслуживания.

**3 класс**

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

- понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;

- распознавать элементарные общие правила создания рукотворного мира (прочность, удобство, эстетическая выразительность — симметрия, асимметрия, равновесие);

- называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства;

- выделять, называть и применять изученные общие правила создания рукотворного мира в своей предметно-творческой деятельности;

- выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);

- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;

- называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);

- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;

- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;

- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;

- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;

- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;

- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;

- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

**4 классс**

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

- понимать смысл понятий «чертёж развёртки», «канцелярский нож», «шило», «искусственный материал»;

- выделять и называть характерные особенности изученных видов декоративно-прикладного искусства, профессии мастеров прикладного искусства (в рамках изученного);

- узнавать и называть по характерным особенностям образцов или по описанию изученные и распространённые в крае ремёсла;

- называть и описывать свойства наиболее распространённых изучаемых искусственных и синтетических материалов (бумага, металлы, текстиль и др.);

- читать чертёж развёртки и выполнять разметку развёрток с помощью чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль);

- читать простейшие чертежи (эскизы), называть линии чертежа (линия контура и надреза, линия выносная и размерная, линия сгиба, линия симметрии);

- узнавать и называть линии чертежа (осевая и центровая);

- безопасно пользоваться канцелярским ножом, шилом;

- выполнять соединение деталей и отделку изделия освоенными ручными строчками;

- решать простейшие задачи технико-технологического характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции в соответствии с новыми/дополненными требованиями; использовать комбинированные техники при изготовлении изделий в соответствии с технической или декоративно-художественной задачей;

- понимать технологический и практический смысл различных видов соединений в технических объектах, простейшие способы достижения прочности конструкций; использовать их при решении простейших конструкторских задач;

- конструировать и моделировать изделия из разных материалов и наборов «Конструктор» по заданным техническим, технологическим и декоративно-художественным условиям;

- изменять конструкцию изделия по заданным условиям;

- выбирать способ соединения и соединительный материал в зависимости от требований конструкции;

- называть несколько видов информационных технологий и соответствующих способов передачи информации (из реального окружения обучающихся);

- понимать назначение основных устройств персонального компьютера для ввода, вывода и обработки информации;

- выполнять основные правила безопасной работы на компьютере;

- использовать возможности компьютера и информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой информации при выполнении обучающих, творческих и проектных заданий;

- выполнять проектные задания в соответствии с содержанием изученного материала на основе полученных знаний и умений.

**5 класс**

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

- формировать общее представление о мире профессий, их социальном значении; о творчестве и творческих профессиях, о мировых достижениях в области техники и искусства (в рамках изученного), о наиболее значимых окружающих производствах;

- понимать смысл понятий «инструкционная» («технологическая») карта, «чертёж», «эскиз», «линии чертежа», «развёртка», «макет», «модель», «технология», «технологические операции», «способы обработки» и использовать их в практической деятельности;

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

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

- понимать элементарные основы бытовой культуры, выполнять доступные действия по самообслуживанию и доступные виды домашнего труда;

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

- выполнять символические действия моделирования, понимать и создавать простейшие виды технической документации (чертёж развёртки, эскиз, технический рисунок, схему) и выполнять по ней работу;

- решать простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия;

- на основе усвоенных правил дизайна решать простейшие художественно-конструкторские задачи по созданию изделий с заданной функцией;

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

- работать с доступной информацией; работать в программах Word, Power Point;

- решать творческие задачи, мысленно создавать и разрабатывать проектный замысел, осуществлять выбор средств и способов его практического воплощения, аргументированно представлять продукт проектной деятельности;

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**1 класс (33 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии**  **и производства (6 ч)** | Природа как источник сырьевых ресурсов и творчества мастеров. Красота и разнообразие природных форм, их передача в изделиях из различных материалов. Наблюдения природы и фантазия мастера — условия создания изделия. Бережное отношение к природе. Общее понятие об изучаемых материалах, их происхождении, разнообразии. Подготовка к работе. Рабочее место, его организация в зависимости от вида работы. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов; поддержание порядка во время работы; уборка по окончании работы. Рациональное и безопасное использование и хранение инструментов. Профессии родных и знакомых. Профессии, связанные  с изучаемыми материалами и производствами.  Профессии сферы обслуживания.  Традиции и праздники народов России, ремёсла, обычаи | **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; **поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании работы под руководством учителя.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки рабочего места, поддержания порядка людьми разных профессий.  **Формировать** общее понятие об изучаемых материалах, их происхождение, разнообразие и основные свойства, **понимать** отличие материалов от инструментов и приспособлений.  **Рассматривать** возможности использования, применения изучаемых материалов при изготовлении изделий, предметов быта и др. людьми разных профессий.  **Понимать** особенности технологии изготовления изделий, **выделять** 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. |
| **2. Технологии**  **ручной обработки материалов**  **(15 ч):**  — технологии работы  с бумагой и картоном; | 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: по шаблону, по линейке (как направляющему инструменту) с опорой на рисунки, графическую инструкцию, простейшую схему. Рациональная разметка и вырезание нескольких одинаковых деталей из бумаги.  Приёмы и правила аккуратной работы с клеем. Подбор соответствующих инструментов и способов обработки материалов в зависимости от их свойств и видов изделий. Простейшие способы обработки бумаги различных видов: сгибание и складывание, сминание, обрывание, склеивание и др. Резание бумаги ножницами.  Правила безопасной работы, передачи и хранения ножниц.  Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы. | 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.  **Соблюдать** технику безопасной работы инструментами и приспособлениями.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.  Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (линейка, карандаш, ножницы, шаблон и др.), использовать их в практической работе.  Под руководством учителя **наблюдать, сравнивать, сопоставлять** свойства бумаги (состав, цвет, прочность); **определять** виды бумаги по цвету, толщине, прочности. **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).  **Обсуждать** под руководством учителяварианты изготовления изделия, **выполнять** основные технологические операции ручной обработки материалов: разметку деталей, выделение деталей, формообразование деталей, сборку изделия и отделку изделия или его деталей по заданному образцу.  **Планировать** свою деятельность с опорой на предложенный план в учебнике, рабочей тетради.  **Выполнять** сборку изделия с помощью клея и другими способами; **выполнять** отделку изделия или его деталей (окрашивание, аппликация и др.).  В ходе беседы с учителем **понимать** смысл понятий «конструирование», «изделие», «деталь изделия», «образец».  **Рассматривать** и **анализировать** простые по конструкции образцы; анализировать простейшую конструкцию изделия: **выделять** детали, их форму, **определять** взаимное расположение, виды соединения.  **Иметь** общее представление о конструкции изделия; детали и части изделия, их взаимное расположение в общей конструкции.  **Изготавливать** изделия с использованием осваиваемых технологий. |
| — технологии работы с пластичными материалами; | 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.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы со стекой. Определять названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда, использовать их в практической работе.  **Наблюдать** и **называть** свойства пластилина (или других используемых пластических масс): цвет, пластичность.  **Использовать** стеки при работе с пластичными материалами, а также при отделке изделия или его деталей.  **Рассматривать** и **анализировать** образцы, варианты выполнения изделий, природные формы — прообразы изготавливаемых изделий. **Анализировать** образцы изделий, **понимать** поставленную цель, **отделять** известное от неизвестного.  **Изготавливать** изделия с опорой на рисунки, схемы.  **Выполнять** лепку, используя различные способы лепки: конструктивный (лепка из отдельных частей), скульптурный (лепка из целого куска) и комбинированный.  **Использовать** при лепке приёмы работы с пластичными материалами (сплющивание, скручивание, разрезание, прищипывание и др.).  **Отбирать** пластилин (пластическую массу) по цвету, придавать деталям нужную форму.  **Использовать** приёмы выделения деталей стекой и другими приспособлениями.  **Использовать** пластические массы для соединения деталей.  **Выполнять** формообразование деталей скатыванием, сплющиванием, вытягиванием, раскатыванием и др.  **Оценивать** результат своей деятельности (качество изделия). **Изготавливать** изделия по образцу, инструкции, собственному замыслу.  **Изготавливать** конструкцию по слайдовому плану и/или заданным условиям.  При изготовлении изделий **применять** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическая выразительность.  **Создавать** простые фронтальные и объёмные композиции из пластичных материалов с использованием освоенных технологий и правил.  **Осваивать** умение работать в группе — изготавливать детали композиции и **объединять** их в единую композицию |
| — технологии работы  с природным материалом | 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 или другой пластической массы). | 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.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, клеем.  **Сравнивать** и **классифицировать** собранные природные материалы по их видам (листья, ветки, камни и др.).  **Объяснять** свой выбор природного материала для выполнения изделий.  **Осознавать** необходимость бережного отношения к природе, окружающему материальному пространству.  **Отбирать** природный материал в соответствии с выполняемым изделием.  **Называть** известные деревья и кустарники, которым принадлежит собранный природный материал.  **Сравнивать** и **классифицировать** собранные природные материалы по их форме.  **Использовать** для подготовки материалов к работе технологии сушки растений.  **Изготавливать** изделие с опорой на рисунки.  **Выполнять** практические работы с природными материалами (засушенные листья и др.); **изготавливать** простые композиции.  **Узнавать, называть, выполнять** и **выбирать** технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.  **Применять** на практике различные приёмы работы с природными материалами: склеивание, соединение и др.  **Выполнять** изделия с использованием различных природных материалов.  **Использовать** природный материал для отделки изделия.  **Применять** правила и технологии использования природных форм в декоративно-прикладных изделиях.  **Анализировать** и **оценивать** результат своей деятельности (качество изделия) |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных материалов | Простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага 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 | **Иметь** общее представление о конструкции изделия, детали и части изделия, их взаимном расположении в общей конструкции; **анализировать** конструкции образцов изделий, **выделять** основные и дополнительные детали конструкции, **называть** их форму и способ соединения; **анализировать** конструкцию изделия по рисунку, фотографии, схеме.  **Изготавливать** простые и объёмные конструкции из разных материалов (пластические массы, бумага и др.), по модели (на плоскости), рисунку.  **Использовать** в работе осваиваемые способы соединения деталей в изделиях из разных материалов.  **Определять** порядок действий в зависимости от желаемого/необходимого результата; **выбирать** способ работы с опорой на учебник или рабочую тетрадь в зависимости от требуемого результата/замысла |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)** | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях. Информация. Виды информации | **Анализировать** готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.  **Выполнять** простейшие преобразования информации (например, перевод текстовой информации в рисуночную и/или табличную форму) |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**2 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии и производства**  **(8 ч)** | Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов;  экономная разметка; обработка с целью получения (выделения) деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  Изготовление изделий из различных материалов с соблюдением этапов технологического процесса.  Традиции и современность. Новая жизнь древних профессий.  Совершенствование их технологических процессов. Мастера и их профессии; правила мастера. Культурные традиции. Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые проекты | **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.  **Формировать** общее понятие о материалах, их происхождении.  **Изготавливать** изделия из различных материалов, **использовать** свойства материалов при работе над изделием.  **Подготавливать** материалы к работе.  **Формировать** элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность.  **Изготавливать** изделия с учётом данного принципа.  **Формировать** 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, формообразование деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  **Выполнять** отделку в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и другие орнаменты).  **Изучать** особенности профессиональной деятельности людей, связанной с изучаемым материалом.  **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (14 ч):**  — технологии работы с бумагой и картоном; | Многообразие материалов, их свойств и их практическое применение в жизни. Исследование и сравнение элементарных физических, механических и технологических свойств различных материалов.  Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов в процессе изготовления изделия: разметка деталей (с помощью линейки (угольника, циркуля), формообразование деталей (сгибание, складывание тонкого картона и плотных видов бумаги и др.).  Подвижное соединение деталей изделия. Использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от вида и назначения изделия.  Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.  Чертёжные инструменты — линейка (угольник, циркуль).  Их функциональное назначение, конструкция. Приёмы безопасной работы колющими (циркуль) инструментами.  Технология обработки бумаги и картона. Назначение линий чертежа (контур, линия разреза, сгиба, выносная, размерная). Чтение условных графических изображений.  Построение прямоугольника от двух прямых углов. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме. Сгибание и складывание тонкого картона и плотных видов бумаги — биговка | 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[[17]](#footnote-17); **убирать** рабочее место.  **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.  С помощью учителя **выбирать** вид бумаги для изготовления изделия.  **Осваивать** отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей.  **Наблюдать** за изменением свойств бумаги и картона при воздействии внешних факторов (например, при сминании, намачивании), **сравнивать** свойства бумаги и картона; **обсуждать** результаты наблюдения, коллективно **формулировать** вывод: каждый материал обладает определённым набором свойств, которые необходимо учитывать при выполнении изделия; не из всего можно сделать всё.  **Различать** виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертёж, эскиз, схема.  **Использовать** в практической работе чертёжные инструменты — линейку (угольник, циркуль.  **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.  **Выполнять** подвижное соединение деталей изделия на проволоку, толстую нитку.  **Планировать** свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу.  **Выполнять** построение прямоугольника от двух прямых углов.  **Использовать** способы разметки и вырезания симметричных форм («гармошка», надрезы, скручивание и др.).  При выполнении операций разметки и сборки деталей **использовать** особенности работы с тонким картоном и плотными видами бумаги.  **Изготавливать** изделия в технике оригами. |
| — технологии работы с пластичными материалами; | Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы. | 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 |
| — технологии работы с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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.  **Создавать** фронтальные и объёмно-пространственные композиции из природных материалов в группах по слайдовому 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 |
| — технологии работы с текстильными материалами | 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.  Технология обработки текстильных материалов.  Использование дополнительных материалов (например, проволока, пряжа, бусины и др.) | Под руководством учителя **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 **контролировать** и при необходимости **восстанавливать** порядок на рабочем месте.  **Убирать** рабочее место.  Под руководством учителя **применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой и др.  **Определять** названия и назначение основных инструментов и приспособлений для ручного труда (игла, ножницы, напёрсток, булавка, пяльцы), **использовать** в практической работе иглу, булавки, ножницы.  **Применять** правила хранения игл и булавок.  **Знать** виды ниток (швейные, мулине), их назначение.  **Определять** лицевую и изнаночную стороны ткани.  **Выполнять** подготовку нитки и иглы к работе: завязывание узелка, использование приёмов отмеривания нитки для шитья, вдевание нитки в иглу.  **Знать** понятия «игла — швейный инструмент», «швейные приспособления», «строчка», «стежок», **понимать** назначение иглы.  **Обсуждать** варианты выполнения работы, **понимать** поставленную цель. |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — конструирование и моделирование  из бумаги,  картона,  пластичных  материалов,  природных  и текстильных  материалов | Основные и дополнительные детали. Общее представление о правилах создания гармоничной композиции.  Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по простейшему чертежу или эскизу. Подвижное соединение деталей конструкции. Внесение элементарных конструктивных изменений и дополнений в изделие | **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.  **Вносить** элементарные конструктивные изменения и дополнения в изделие в связи с дополненными/изменёнными функциями/условиями использования: **изменять** детали конструкции изделия для создания разных его вариантов, **вносить** творческие изменения в создаваемые изделия.  При выполнении практических работ **учитывать** правила создания гармоничной композиции.  **Конструировать** симметричные формы, использовать способы разметки таких форм при работе над конструкцией.  **Учитывать** основные принципы создания конструкции: прочность и жёсткость |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (2 ч)** | Демонстрация учителем готовых материалов на информационных носителях\*.  Поиск информации. Интернет как источник информации | **Осуществлять** поиск информации, в том числе в Интернете под руководством взрослого.  **Анализировать** готовые материалы, представленные учителем на информационных носителях.  **Понимать, анализировать** информацию, представленную в учебнике в разных формах.  **Воспринимать** книгу как источник информации.  **Наблюдать, анализировать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый и/или слайдовый план) и **делать** простейшие выводы |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**3 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии**  **и производства (8 ч)** | Рукотворный мир — результат труда человека. Элементарные представления об основном принципе создания мира вещей: прочность конструкции, удобство использования, эстетическая выразительность. Средства художественной выразительности (композиция, цвет, тон и др.).  Изготовление изделий с учётом данного принципа.  Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. Общие правила создания предметов  рукотворного мира:  соответствие формы,  размеров, материала  и внешнего оформления изделия его назначению.  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) | **Соблюдать** правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий.  **Изучать** возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно **организовывать** рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  **Поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании практической работы.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  **Использовать** свойства материалов при работе над изделиями.  **Учитывать** при работе над изделием общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.  **Рассматривать** варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма). **Определять** самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой.  **Отбирать** материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, **заменять** их (с помощью учителя). |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч):**  57  — технологии работы с бумагой и картоном; | Некоторые (доступные в обработке). виды искусственных и синтетических материалов. Разнообразие технологий и способов обработки материалов в различных видах изделий.  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.  Использование дополнительных материалов. Комбинирование разных материалов в одном изделии | 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.  **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. **Осваивать** отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей. **Выполнять** рицовку на картоне с помощью канцелярского ножа, отверстия шилом.  **Читать** простейшие чертежи развёрток, схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданному чертежу под руководством учителя.  **Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз или технический рисунок. **Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. **Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия, **выполнять** технологические операции в соответствии с общим представлением о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).  При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия **анализировать** конструкцию с опорой на образец.  Самостоятельно **планировать** свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу, **вносить** коррективы в выполняемые действия.  **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.  **Выполнять** сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.  **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.  **Применять** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.  **Следовать** общему представлению о стилевой 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 |
| — технологии работы с пластичными материалами; | Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы. | 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; под контролем учителя в процессе выполнения изделия **проверять** и **восстанавливать** порядок на рабочем месте; **убирать** рабочее место. **Организовывать** рабочее место в зависимости от конструктивных особенностей изделия.  **Планировать** практическую работу и **работать** по составленному плану.  **Отбирать** необходимые материалы для изделий, **обосновывать** свой выбор.  **Обобщать (называть)** то новое, что освоено.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы со стекой.  **Использовать** свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.  **Объяснять** значение использования пластичных материалов в жизни человека.  **Выбирать** материал в зависимости от назначения изделия.  **Наблюдать** за использованием пластичных материалов в жизнедеятельности человека.  Самостоятельно **анализировать** образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления);  **изготавливать** изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.  **Выполнять** отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.  **Выбирать** и **применять** при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами.  **Использовать** разные способы лепки.  **Использовать** пластилин для отделки изделий и его деталей.  **Использовать** технологию выполнения объёмных изделий — **корректировать** конструкцию и технологию изготовления.  **Оценивать** результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).  С помощью учителя **наблюдать** и **сравнивать** различные рельефы, **скульптуры** по сюжетам, назначению, материалам, технологию изготовления изделий из одинаковых материалов.  **Знакомиться** с видами рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приёмами получения рельефных изображений (процарапывание, вдавливание, налеп и др.).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, пробные упражнения (откуда скульпторы черпают свои идеи, берут материалы для скульптур, какие используют средства художественной выразительности) |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической массы). | 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.  **Узнавать** и **называть** основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.  **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.  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.  **Применять** на практике различные приёмы работы с природными материалами.  **Использовать** при выполнении и отделке изделий различные природные материалы.  **Выполнять** сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин |
| — технологии  работы с текстильными  материалами | 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. Варианты строчки прямого стежка (перевивы, наборы) и/или строчка косого стежка и её варианты (крестик, стебельчатая, ёлочка)[[18]](#footnote-18).  Лекало. Разметка с помощью лекала (простейшей выкройки). Технологическая последовательность изготовления несложного швейного изделия (разметка деталей, выкраивание деталей, отделка деталей, сшивание деталей). | Самостоятельно **применять** правила безопасной и аккуратной работы ножницами, иглой.  **Определять** и **различать** ткани, трикотаж, нетканое полотно.  **Знать** особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна. Самостоятельно **выполнять** практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.  **Понимать** технологию обработки текстильных материалов.  **Изучать** исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов.  **Рассматривать** и **анализировать** образцы изделий.  **Подбирать** текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.  **Подбирать** ручные строчки (варианты строчки прямого и косого стежков) для сшивания и отделки изделий.  **Выполнять** раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).  **Работать** над изделием в группах.  **Выполнять** простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц). |
| **3. Конструирование**  **и моделирование**  **(12 ч):**  — работа  с «Конструктором»\*; | 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 | **Использовать** в практической работе основные инструменты  и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), **применять** правила безопасной и аккуратной работы.  **Определять** детали конструктора (площадки, планки, оси, кронштейны, уголки, колёса, винты, гайки) и инструменты (отвёртка, гаечный ключ), необходимые на каждом этапе сборки.  **Выделять** крепёжные детали (винт, болт, гайка).  **Сравнивать** свойства металлического и пластмассового конструкторов.  **Использовать** приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.  **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.  **Учитывать** в практической работе техническое требование к конструкции — прочность.  **Проводить** опыт по видам соединений деталей набора типа «Конструктор» |
| — конструирование и моделирование из бумаги,  картона,  пластичных  материалов,  природных  и текстильных  материалов | 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. | **Конструировать** и **моделировать** изделия из наборов. «Конструктор» по заданным условиям (технико-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 (технико-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.  **Решать** задачи на трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот) |
| **4. Информационно-коммуникативные**  **технологии\* (4 ч)** | Информационная  среда, основные  источники (органы  восприятия) информации, получаемой  человеком. Сохранение и передача информации. | **Различать, сравнивать** источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.  **Понимать** значение ИКТ в жизни современного человека.  **Использовать** компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  **Воспринимать** книгу как источник информации; **наблюдать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и **делать** выводы, умозаключения; самостоятельно **заполнять** технологическую карту по заданному образцу.  **Различать** основные источники (органы восприятия) информации,  получаемой человеком. |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**4 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **1. Технологии, профессии**  **и производства (8 ч)** | Непрерывность процесса деятельностного освоения мира человеком и создания культуры. Материальные и духовные потребности человека как движущие силы прогресса. Разнообразие творческой трудовой деятельности в современных условиях. Разнообразие предметов рукотворного мира: архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства Современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии. Общие правила создания предметов  рукотворного мира:  соответствие формы,  размеров, материала  и внешнего оформления изделия его назначению. Стилевая гармония в предметном ансамбле; гармония предметной и окружающей среды (общее представление).  Мир современной техники. Информационно-коммуникационные технологии в жизни современного человека. Решение человеком инженерных задач на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения, треугольник как устойчивая геометрическая форма и др.). Бережное и внимательное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов и идей для технологий будущего. Элементарная творческая и проектная деятельность. Коллективные, групповые и индивидуальные проекты в рамках изучаемой тематики. Совместная работа в малых группах, осуществление сотрудничества; распределение работы, выполнение социальных ролей (руководитель/лидер и подчинённый) | **Соблюдать** правила безопасной работы, выбор инструментов и приспособлений в зависимости от технологии изготавливаемых изделий.  **Изучать** возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно **организовывать** рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  **Поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании практической работы.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  **Использовать** свойства материалов при работе над изделиями.  **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).  **Рассматривать** варианты решения человеком конструкторских инженерных задач (различные отрасли, профессии) на основе изучения природных законов — жёсткость конструкции (трубчатые сооружения; треугольник как устойчивая геометрическая форма). **Определять** самостоятельно этапы изготовления изделия на основе анализа готового изделия, текстового и/или слайдового плана, работы с технологической картой.  **Отбирать** материалы и инструменты, необходимые для выполнения изделия в зависимости от вида работы, **заменять** их (с помощью учителя).  **Анализировать** устройство изделия, **определять** в нём детали и способы их соединения.  **Рассматривать** разнообразие творческой трудовой деятельности  в современных условиях.  **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (10 ч):**  57  — технологии работы с бумагой и картоном; | 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). Биговка (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. | 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.  **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. **Осваивать** отдельные приёмы работы с бумагой, правила безопасной работы, правила разметки деталей. **Выполнять** рицовку на картоне с помощью канцелярского ножа, отверстия шилом.  **Читать** простейшие чертежи развёрток, схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданному чертежу под руководством учителя.  **Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз или технический рисунок. **Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. **Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия, **выполнять** технологические операции в соответствии с общим представлением о технологическом процессе (анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений).  При освоении новой технологии (художественной техники) выполнения изделия **анализировать** конструкцию с опорой на образец.  Самостоятельно **планировать** свою деятельность по предложенному в учебнике, рабочей тетради образцу, **вносить** коррективы в выполняемые действия.  **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.  **Выполнять** сборку узлов и конструкций с подвижным и неподвижным соединением деталей.  **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.  **Применять** общие правила создания предметов рукотворного мира: соответствие формы, размеров, материала и внешнего оформления изделия его назначению.  **Следовать** общему представлению о стилевой 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 |
| — технологии работы с пластичными материалами; | Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы. | 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; под контролем учителя в процессе выполнения изделия **проверять** и **восстанавливать** порядок на рабочем месте; **убирать** рабочее место. **Организовывать** рабочее место в зависимости от конструктивных особенностей изделия.  **Планировать** практическую работу и **работать** по составленному плану.  **Отбирать** необходимые материалы для изделий, **обосновывать** свой выбор.  **Обобщать (называть)** то новое, что освоено.  **Применять** правила безопасной и аккуратной работы со стекой.  **Использовать** свойства (цвет, состав, пластичность) пластичных материалов при выполнении изделий.  **Объяснять** значение использования пластичных материалов в жизни человека.  **Выбирать** материал в зависимости от назначения изделия.  **Наблюдать** за использованием пластичных материалов в жизнедеятельности человека.  Самостоятельно **анализировать** образцы изделий с опорой на памятку (конструктивные особенности и технология изготовления);  **изготавливать** изделия с опорой на рисунки, инструкции, схемы.  **Выполнять** отделку и изделия или его деталей по собственному замыслу с учётом общей идеи и конструктивных особенностей изделия.  **Выбирать** и **применять** при работе над изделиями приёмы работы с пластичными материалами.  **Использовать** разные способы лепки.  **Использовать** пластилин для отделки изделий и его деталей.  **Использовать** технологию выполнения объёмных изделий — **корректировать** конструкцию и технологию изготовления.  **Оценивать** результаты своей работы и работы одноклассников (качество, творческие находки, самостоятельность).  С помощью учителя **наблюдать** и **сравнивать** различные рельефы, **скульптуры** по сюжетам, назначению, материалам, технологию изготовления изделий из одинаковых материалов.  **Знакомиться** с видами рельефа: контррельеф, барельеф, горельеф, приёмами получения рельефных изображений (процарапывание, вдавливание, налеп и др.).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, пробные упражнения (откуда скульпторы черпают свои идеи, берут материалы для скульптур, какие используют средства художественной выразительности) |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической | 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.  **Узнавать** и **называть** основные материалы и их свойства, происхождение, применение в жизни.  **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.  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.  **Применять** на практике различные приёмы работы с природными материалами.  **Использовать** при выполнении и отделке изделий различные природные материалы.  **Выполнять** сборку изделий из природных материалов, используя для соединения деталей клей и пластилин |
| — технологии  работы с текстильными  материалами | Технология обработки текстильных материалов. Использование трикотажа и нетканых материалов для изготовления изделий. Использование  вариантов строчки  косого стежка  (крестик, стебельчатая и др.) и/или вариантов строчки петельного стежка для соединения деталей изделия и отделки. Пришивание пуговиц (с двумя-четырьмя отверстиями). | **Использовать** приём осыпания края ткани, **выполнять** прямую строчку стежков и варианты строчки прямого стежка (перевивы «змейка», «волна», «цепочка»).  **Понимать** назначение изученных строчек (отделка, соединение деталей).  **Выполнять** выделение деталей изделия ножницами.  **Расходовать** экономно ткань и нитки при выполнении изделия.  **Понимать** значение и назначение вышивок.  **Выполнять** строчку прямого стежка.  **Изготавливать** изделия на основе вышивки строчкой прямого стежка.  **Наблюдать** и **сравнивать** иглы, булавки и другие приспособления по внешнему виду и их назначению.  **Определять** и **различать** ткани, трикотаж, нетканое полотно.  **Знать** особенности строения ткани, трикотажа, нетканого полотна.  **Изучать** исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов.  **Рассматривать** и **анализировать** образцы изделий.  **Подбирать** текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.  **Выполнять** отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.  **Работать** над изделием в группах.  **Выполнять** простейший ремонт изделий (пришивание пуговиц). **Изучать** исторические народные ремёсла, современные производства и профессии, связанные с технологиями обработки текстильных материалов |
| **3. Конструирование**  **и моделирование**  **(12 ч):**  — работа  с «Конструктором»\*; | 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  Симметрия, способы  разметки и конструирования симметричных форм. | **Использовать** в практической работе основные инструменты  и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), **применять** правила безопасной и аккуратной работы.  **Определять** детали конструктора (площадки, планки, оси, кронштейны, уголки, колёса, винты, гайки) и инструменты (отвёртка, гаечный ключ), необходимые на каждом этапе сборки.  **Выделять** крепёжные детали (винт, болт, гайка).  **Сравнивать** свойства металлического и пластмассового конструкторов.  **Использовать** приёмы работы с конструктором: завинчивание и отвинчивание.  **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.  **Учитывать** в практической работе техническое требование к конструкции — прочность.  **Проводить** опыт по видам соединений деталей набора типа «Конструктор» |
| — конструирование и моделирование из бумаги,  картона,  пластичных  материалов,  природных  и текстильных  материалов | 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) | **Конструировать** и **моделировать** изделия из наборов. «Конструктор» по заданным условиям (технико-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 (технико-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.  **Решать** задачи на трансформацию трёхмерной конструкции в развёртку (и наоборот) |
| **4. Информационно-коммуникативные**  **технологии\* (4 ч)** | Информационная  среда, основные  источники (органы  восприятия) информации, получаемой  человеком. Сохранение и передача информации. Информационные Технологии. Источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный  компьютер и др.  Современный информационный мир. Персональный компьютер (ПК) и его назначение. Правила пользования ПК для сохранения здоровья.  Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации. Работа с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[19]](#footnote-19), видео, DVD) Работа с текстовым редактором Microsoft Word или другим | **Различать, сравнивать** источники информации, используемые человеком в быту: телевидение, радио, печатные издания, персональный компьютер и др.  **Понимать** значение ИКТ в жизни современного человека.  **Использовать** компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  **Осваивать** правила набора текста, работу с программой MicrosoftWord (или другой), **понимать** её назначение. **Создавать**  и **сохранять** документ в программе MicrosoftWord (или другой), **форматировать** (выбор шрифта, размера, цвета шрифта, выравнивание абзаца) и **печатать** документ.  **Выполнять** простейшие операции над готовыми файлами и папками (открывать, читать).  **Создавать** небольшие тексты, **редактировать** их.  **Воспринимать** книгу как источник информации; **наблюдать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и **делать** выводы, умозаключения; самостоятельно **заполнять** технологическую карту по заданному образцу.  **Различать** основные источники (органы восприятия) информации,  получаемой человеком.  **Работать** с доступной информацией (книги, музеи, беседы (мастер-классы) с мастерами, Интернет[[20]](#footnote-20), видео, DVD).  **Выполнять** преобразование информации, в том числе переводить текстовую информацию в табличную форму.  **Использовать** при защите проекта информацию, представленную в учебнике в разных формах |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Технология**

**5 класс (34 часа)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ** | **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ** | **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ** |
| **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 | **Соблюдать** правила безопасной работы, **выбирать** инструменты и приспособления в зависимости от технологии изготавливаемых изделий. Рационально и безопасно **использовать** и **хранить** инструменты, с которыми обучающийсяи работают на уроках. **Классифицировать** инструменты по назначению: режущие, колющие, чертёжные.  **Проверять** и **определять** исправность инструментов.  **Изучать** возможности использования изучаемых инструментов и приспособлений людьми разных профессий.  Самостоятельно **организовывать** рабочее место в зависимости от вида работы и выбранных материалов.  **Поддерживать** порядок во время работы; **убирать** рабочее место по окончании практической работы.  **Изучать** важность подготовки, организации, уборки, поддержания порядка рабочего места людьми разных профессий.  **Использовать** свойства материала при изготовлении изделия и **заменять** материал на аналогичный по свойствам.  **Рассматривать** возможности использования синтетических материалов с определёнными заданными свойствами в различных отраслях и профессиях.  **Рассматривать** использование нефти в производстве как универсального сырья. **Называть** материалы, получаемые из нефти. **Изготавливать** изделия с учётом традиционных правил и современных технологий (лепка, шитьё, вышивка и др.).  **Использовать** конструктивные и художественные свойства материалов в зависимости от поставленной задачи.  Осознанно **выбирать** материалы в соответствии с конструктивными особенностями изделия.  **Определять** этапы выполнения изделия на основе анализа образца, графической инструкции и самостоятельно.  **Выбирать** в зависимости от свойств материалов технологические приёмы их обработки.  **Сравнивать** последовательность выполнения изделий с производством в различных отраслях.  **Изучать** современные производства и профессии, связанные с обработкой материалов, аналогичных используемым на уроках технологии.  **Рассматривать** профессии и технологии современного мира, использование достижений науки в развитии технического прогресса.  **Изучать** влияние современных технологий и преобразующей деятельности человека на окружающую среду, способы её защиты. **Приводить** примеры традиций и праздников народов России, ремёсел, обычаев и производств, связанных с изучаемыми материалами и производствами |
| **2. Технологии ручной обработки материалов (6 ч):**  — технологии работы  с бумагой  и картоном; | Синтетические материалы — ткани, полимеры (пластик, поролон). Их свойства. Создание синтетических материалов с заданными свойствами. Использование измерений, вычислений и построений для решения практических задач. Внесение дополнений и изменений в условные графические изображения в соответствии с дополнительными/изменёнными требованиями к изделию.  Технология обработки бумаги и картона. Подбор материалов в соответствии  с замыслом, особенностями конструкции изделия. Определение оптимальных способов разметки деталей, сборки изделия. Выбор способов отделки. Комбинирование разных материалов в одном изделии.  Совершенствование умений выполнять разные способы разметки с помощью чертёжных инструментов. Освоение доступных художественных техник.  Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов | 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.  **Обосновывать** использование свойств бумаги и картона при выполнении изделия.  **Осваивать** отдельные новые доступные приёмы работы с бумагой и картоном (например, гофрированная бумага и картон, салфеточная, креповая и др.).  **Читать** графические схемы изготовления изделия и **выполнять** изделие по заданной схеме.  **Выполнять** несложные расчёты размеров деталей изделия, ориентируясь на образец, эскиз, технический рисунок или чертёж.  **Выстраивать** простые чертежи/эскизы развёртки изделия. **Выполнять** разметку деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз.  **Решать** задачи на внесение необходимых дополнений и изменений в схему, чертёж, эскиз.  **Решать** простейшие задачи, требующие выполнения несложных эскизов развёрток изделий с использованием условных обозначений.  Самостоятельно **анализировать** конструкцию изделия, **обсуждать** варианты изготовления изделия. **Выполнять** изделия на основе знаний и представлений о технологическом процессе; **анализировать** устройство и назначение изделия; **выстраивать** последовательность практических действий и технологических операций;  **подбирать** материалы и инструменты; **выполнять** экономную разметку, обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия, проверку изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.  **Планировать** и **изготавливать** изделие с опорой на инструкцию или творческий замысел; при необходимости **вносить** коррективы в выполняемые действия.  **Решать** простейшие задачи рационализаторского характера по изменению конструкции изделия: на достраивание, придание новых свойств конструкции в связи с изменением функционального назначения изделия.  **Читать** и **анализировать** графические схемы, чертежи развёрток, технических рисунков изделий; **создавать** эскизы развёрток по образцу и заданным условиям.  **Использовать** сложные способы пластической обработки бумаги для создания объёмных конструкций и сложных поверхностей (архитектурных объектов, бытовых предметов и пр.).  **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 |
| — технологии работы с пластичными материалами; | Пластические массы, их виды (пластилин и др.). Приёмы изготовления изделий доступной по сложности формы из них: разметка (стекой, отрыванием), придание формы. | Самостоятельно **организовывать** свою деятельность: **подготавливать** рабочее место для работы с пластичными материалами, правильно и рационально **размещать** инструменты и материалы в соответствии с индивидуальными особенностями, в процессе выполнения изделия самостоятельно **проверять** и **восстанавливать** порядок на рабочем месте.  **Объяснять** выбор использования пластичных материалов их конструктивной и технологической необходимостью для конкретного изделия или сочетания с другими материалами.  **Наблюдать** за декоративно-прикладными возможностями использования пластических масс в творческих работах мастеров.  **Выбирать** различные материалы по техническим, технологическим и декоративно-прикладным свойствам в зависимости от назначения изделия.  **Систематизировать** знания о свойствах пластичных материалов. Самостоятельно **анализировать** образцы изделий: конструктивные особенности и технологию изготовления; **изготавливать** изделия по собственному замыслу.  **Иметь** представление об используемых мастерами материалах в наиболее распространённых традиционных народных промыслах и ремёслах, культурных традициях своего региона и России. **Узнавать, называть, выполнять** и **выбирать** технологические приёмы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.  **Использовать** пластические массы для изготовления сложных композиций (как для изготовления деталей, так и в качестве соединительного материала) |
| — технологии работы  с природным материалом; | 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 или другой пластической | 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 |
| — технологии работы с текстильными материалами; | Технология обработки текстильных материалов. Обобщённое представление о видах тканей (натуральные, искусственные, синтетические), их свойствах и областей использования. Дизайн одежды в зависимости от её назначения, моды, времени. Подбор текстильных материалов в соответствии с замыслом,  особенностями конструкции изделия.  Раскрой деталей по готовым лекалам (выкройкам), собственным несложным. Строчка петельного стежка и её варианты («тамбур» и др.), её назначение (соединение и отделка деталей) и/или строчки петлеобразного и крестообразного стежков (соединительные и отделочные).  Подбор ручных строчек для сшивания и отделки изделий. Простейший ремонт изделий. | 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.  **Определять** необходимые инструментов и приспособления для ручного труда в соответствии с конструктивными особенностями изделий.  **Различать** натуральные (растительного и животного происхождения) и химические (искусственные и синтетические) ткани, **определять** свойства синтетических тканей. **Сравнивать** свойства синтетических и натуральных тканей.  **Понимать** возможности использования специфических свойств синтетических тканей для изготовления специальной одежды. **Сравнивать** ткани различного происхождения (внешний вид, толщина, прозрачность, гладкость, намокаемость).  **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.  **Понимать** особенности материалов одежды разных времён. Самостоятельно **выполнять** практическую работу с опорой на рисунки, схемы, чертежи.  **Понимать** технологию обработки текстильных материалов. **Подбирать** текстильные материалы в соответствии с замыслом, особенностями конструкции изделия.  **Подбирать** ручные строчки для сшивания и отделки изделий. **Выполнять** раскрой деталей по готовым собственным несложным лекалам (выкройкам).  **Решать** конструкторско-технологические задачи через наблюдения и рассуждения, упражнения.  **Выполнять** отделку изделия аппликацией, вышивкой и отделочными материалами.  **Выполнять** работу над изделием в группах.  **Иметь** представление о дизайне одежды в зависимости от её назначения, моды, времени, изготовление моделей народного или исторического костюма народов России. **Использовать** и **различать** виды аксессуаров в одежде |
| — технологии работы  с другими доступными материалами | Технология обработки синтетических материалов. Пластик, поролон, полиэтилен. Общее знакомство, сравнение свойств. Самостоятельное определение технологий их обработки в сравнении с освоенными материалами. Комбинированное использование разных материалов | 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.  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 |
| **3. Конструирование и моделирование**  **(10 ч):**  — работа с «Конструктором»\*; | Современные требования к техническим устройствам (экологичность, безопасность, эргономичность и др.). Конструирование и моделирование изделий из различных материалов, в том числе наборов «Конструктор» по проектному заданию или собственному замыслу. Поиск оптимальных и доступных новых решений конструкторско-технологических проблем на всех этапах аналитического и технологического процесса 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 | 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.  **Использовать** в практической работе основные инструменты и приспособления для ручного труда (гаечный ключ, отвёртка), применяя правила безопасной и аккуратной работы.  На основе анализа образца самостоятельно **выбирать** необходимые детали на каждом этапе сборки.  **Выбирать** необходимые для выполнения изделия детали конструктора и виды соединений (подвижное или неподвижное).  **Выполнять** соединения металлических деталей при помощи гаечного ключа и отвёртки, используя винты и гайки, **использовать** изученные способы соединения деталей.  **Определять** основные этапы конструирования изделий с опорой на готовую модель, схему, план работы, заданным условиям; **понимать** информацию, представленную в разных формах.  **Анализировать** и **обсуждать** конструктивные особенности изделий сложной конструкции; **подбирать** технологию изготовления сложной конструкции. **Анализировать** конструкцию 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 |
| — конструирование и моделирование из бумаги, картона, пластичных материалов, природных и текстильных материалов; |  | **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.).  **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.) |
| — робототехника\* |  | **Соблюдать** правила безопасной работы.  **Организовывать** рабочее место.  **Распознавать** и **называть** конструктивные, соединительные элементы и основные узлы робота.  **Подбирать** необходимые инструменты и детали для создания робота.  **Конструировать** робота в соответствии со схемой, чертежом, образцом, инструкцией, собственным замыслом.  **Составлять** простой алгоритм действий робота. **Программировать** робота выполнять простейшие доступные операции.  **Сравнивать** с образцом и **тестировать** робота.  **Выполнять** простейшее преобразование конструкции робота.  **Презентовать** робота (в том числе с использованием средств ИКТ) |
| **4. Информационно-коммуникативные технологии\* (6 ч)** | Работа с доступной информацией в Интернете и на цифровых носителях информации. Электронные и медиа-ресурсы в художественно-конструкторской, проектной, предметной преобразующей деятельности.  Работа с готовыми цифровыми материалами. Поиск дополнительной информации по тематике творческих и проектных работ, использование рисунков из ресурса компьютера в оформлении изделий и др. Создание презентаций в программе PowerPoint или другой | **Понимать** и самостоятельно **соблюдать** правила пользования персональным компьютером. **Называть** и **определять** назначение основных устройств компьютера (с которыми работали на уроках).  **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.  **Использовать** различные способы получения, передачи и хранения информации.  **Использовать** компьютер для поиска, хранения и воспроизведения информации.  **Наблюдать** и **соотносить** разные информационные объекты в учебнике (текст, иллюстративный материал, текстовый план, слайдовый план) и **делать** выводы и обобщения.  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; **работать** в программе PowerPoint (или другой).  **Осваивать** правила работы в программе PowerPоint (или другой).  **Создавать** и **сохранять** слайды презентации в программе PowerPоint (или другой).  **Набирать** текст и **размещать** его на слайде программы PowerPoint (или другой), **размещать** иллюстративный материал на слайде, **выбирать** дизайн слайда.  **Выбирать** средства ИКТ, компьютерные программы для презентации разработанных проектов |

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 задачники, 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.

1. Например, пластик, поролон, фольга, солома и др. [↑](#footnote-ref-1)
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». [↑](#footnote-ref-2)
3. Выделение часов на изучение разделов приблизительное. Возможно их небольшое варьирование в авторских курсах предмета. [↑](#footnote-ref-3)
4. Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников. [↑](#footnote-ref-4)
5. Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации. [↑](#footnote-ref-5)
6. Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации. [↑](#footnote-ref-6)
7. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-7)
8. Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников. [↑](#footnote-ref-8)
9. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-9)
10. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-10)
11. Например, пластик, поролон, фольга, солома и др. [↑](#footnote-ref-11)
12. 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». [↑](#footnote-ref-12)
13. Выделение часов на изучение разделов приблизительное. Возможно их небольшое варьирование в авторских курсах предмета. [↑](#footnote-ref-13)
14. Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников. [↑](#footnote-ref-14)
15. Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации. [↑](#footnote-ref-15)
16. Практическая работа на персональном компьютере организуется в соответствии с материально-техническими возможностями образовательной организации. [↑](#footnote-ref-16)
17. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-17)
18. Выбор строчек и порядка их освоения по классам определяется авторами учебников. [↑](#footnote-ref-18)
19. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-19)
20. При освоении новой технологии изготовления изделия организация и контроль за поддержанием порядка на рабочем месте осуществляется под руководством учителя. [↑](#footnote-ref-20)