**Содержание программы. «Трудовое обучение»**

**РАБОТА С БУМАГОЙ И КАРТОНОМ АППЛИКАЦИИ 4 класс**

      Изделия: 1. Аппликация — орнамент (коврик). 2. Предметные аппликации (дом, автомобиль, жилая комната и т. д.).
      Круглые косоугольные детали размечаются по шаблонам, прямоугольные — по заданным размерам.
      Технические сведения. Инструменты: измерительная линейка, угольник, ножницы, кисти для клея, их применение, устройство и назначение. Клей и его свойства. Повторение свойств простейших геометрических фигур. Применяемые виды бумаги, их свойства. Основные цвета бумаги. Правила нанесения клея при наклеивании деталей на основание.
      Правила безопасности работы ножницами. Возможный брак при разметке деталей.

**Практические работы**

      Разметка деталей по шаблону. Вырезание деталей ножницами. Разметка прямоугольных деталей с помощью измерительной линейки и угольника. Предварительное раскладывание и разметка положения деталей на основании. Наклеивание деталей. Контроль правильности изделия.
      Упражнение 1. Нахождение на линейке длин, заданных в миллиметрах.
      Упражнение 2. Вычерчивание отрезков длины, заданной в миллиметрах.

**ОБЪЕМНЫЕ ИГРУШКИ ИЗ КАРТОНА И БУМАГИ**

      Изделия: 1. Модель парашюта. 2. Модель планера. 3. Макет комнаты.
      Технические сведения. Краткие сведения об изготовлении бумаги. Свойства бумаги. Назначение реальных предметов, подлежащих моделированию. Материалы для моделей: бумага, картон, нитки, груз (для парашюта). Основные части планера: фюзеляж, крылья, стабилизатор, руль высоты, их назначение.
      Анализ рисунков реальных предметов и образцов моделей.

**Практические работы**

      Разметка заготовок по шаблонам и заданным размерам. Украшение раскрашиванием и дополнение деталей рисованием. Складывание разверток. Опробование парашюта и планера в действии.
      Изготовление пространственного угла для модели комнаты. Изготовление деталей: окно, дверь, шкаф, стол, диван, стулья. Склеивание деталей.

**ПАКЕТЫ И КОНВЕРТЫ**

      Изделия: 1. Пакеты для семян. 2. Карманы для библиотечных формуляров. 3. Конверты для почтовых отправлений.
      Технические сведения. Назначение пакетов и конвертов. Виды и свойства бумаги, применяемой для пакетов и конвертов. Производство заготовок для пакетов и конвертов в промышленности. Фальцовка бумаги. Ее назначение и правила выполнения. Гладилка, переплетный нож. Их применение. Правила безопасной работы с переплетным ножом. Технические требования к готовой продукции. Виды возможного брака.
      Практические работы. Изготовление пакетов и конвертов из готовых разверток. Фальцовка разверток. Прием мазки нескольких конвертов одновременно. Изготовление изделий по разметке. Сборка и подклейка клапанов. Обжим готовых изделий. Контроль, подсчет изделий.

**ЕЛОЧНЫЕ УКРАШЕНИЯ**

      Изделия: 1. Фонарики. 2. Гирлянды. 3. Снежинки. 4. Корзиночки. 5. Полумаски. 6. Чемоданчики для новогодних подарков.
      Технические сведения. Виды бумаги для изготовления елочных украшений и игрушек (писчая, глянцевая, мраморная, цветная). Окрашивание бумаги. Необходимость пропитывания бумаги огнестойкими веществами. Эстетические требования к елочным украшениям.

**Практические работы**

      Разметка заготовок по заданным размерам и шаблонам. Приемы экономии материала при разметке. Сборка и склеивание изделий. Выполнение работ с пооперационным разделением труда. Контроль и учет выполненной работы в течение занятия.

**КОРОБКИ ОТКРЫТЫЕ**

      Изделия: коробки разных размеров и формы из тонкого картона.
      Технические сведения. Сведения о получении картона. Свойства картона. Необходимость рицовки для сгибания развертки изделия. Названия элементов: *развертка, клапан.*Условные обозначения линий при разметке развертки (линии реза, рицованные линии сгиба, места нанесения клея). Правила безопасной рицовки картона.

**Практические работы**

      Разметка заготовок по шаблонам. Нанесение условных обозначений. Раскрой по разметке. Рицовка линий сгиба. Срезание уголков на клапанах. Приклеивание клапанов. Оклейка коробки бумагой. Изготовление и приклеивание элементов украшающего орнамента.
      Самостоятельная работа.

**РАБОТА С ТКАНЬЮ**

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТКАНИ**

      Изделие: макет полотняного переплетения нитей в ткани из полос цветной бумаги.
      Технические сведения. Применение тканей. Краткие сведения о получении нитей и ткани. Нити основы и нити утка. Самое простое переплетение нитей в ткани — полотняное. Ознакомление с другими видами переплетений. Анализ демонстрационного макета и раздаточных образцов тканей полотняного переплетения. Устройство и правила безопасной работы с ножницами.

**Практические работы**

      Разметка полосок основы. Резание полосок (полностью не отрезаются). Разрезание полосок утка. Выполнение переплетения. Приклеивание концов полосок. Контроль выполненной работы.

**САЛФЕТКИ-ПРИХВАТКИ**

      Изделия: 1. Салфетки для переноски горячей посуды из двух слоев ткани, с обработкой срезов украшающими стежками «через край». Выполняются из готового кроя. 2. Другие виды обработки салфеток-прихваток.
      Технические сведения. Цвета тканей и ниток. Швейная игла. Ее назначение и устройство. Правила безопасной работы при ручном шитье. Подбор и применение наперстков. Украшающий стежок «через край», правила его выполнения. Виды возможного брака и меры его устранения.

**Практические работы**

      Вдевание нитки в иглу, завязывание узла. Обработка срезов. Контроль выполненных изделий.

**ПОДУШЕЧКА ДЛЯ ИГЛ**

      Изделия. Подушечка 10×10 см, украшенная орнаментом из отделочных стежков.
      Технические сведения. Назначение изделия. Название ткани, понятие о стежках и строчках. Тамбурный и крестообразный стежки. Их форма и размеры (анализ увеличенных макетов стежков). Стачной шов. Частота стежков в ручном стачном шве. Лицевая и обратная детали подушечки.

**Практические работы**

      Разметка отделочных строчек на лицевой детали изделия. Выполнение отделочных строчек. Стачивание боковых срезов ручным стачным швом. Вывертывание и набивка ватой подушечки. Обработка края косыми стежками. Изготовление и пришивание петельки из тесьмы. Контроль изделия.

**РЕМОНТ ОДЕЖДЫ**

      Виды работ: 1. Пришивание пуговиц. 2. Изготовление и пришивание вешалок к халатам и верхней одежде. 3. Стачивание распоровшегося шва.
      Технические сведения. Виды пуговиц и способы их пришивания. Нитки для пришивания пуговиц. Раскрой вешалки по долевой нитке. Последовательность стачивания распоровшегося шва.

**Практические работы**

      Определение места оторванной пуговицы. Пришивание пуговиц с образованием стойки. Закрепление нитки.
      Разметка линий сгибов на заготовке для вешалки. Загиб и наметывание. Прошивание вешалки стачным швом. Пришивание вешалки к одежде. Стачивание распоровшихся швов одежды ручным стачным швом.

**МЯГКИЕ ИГРУШКИ**

      Изделия. Набивные игрушки из готового кроя (рыбки, гриб, заяц, медвежонок, утка и др.).
      Технические сведения. Анализ формы игрушек и название их частей. Дополнительные материалы: драп, фетр, кожа, мех, синтетические пленки, картон.
      Ткани для основных деталей: фланель, байка, ситец.
      Эстетические требования к изделиям.

**Практические работы**

      Разметка линий соединительного шва. Сметывание основных деталей и стачивание обтачным швом. Вывертывание и набивка ватой. Пришивание и приклеивание дополнительных деталей. Анализ выполненных изделий.

**РАБОТА С МЕТАЛЛОМ И ДРЕВЕСИНОЙ**

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПРОВОЛОКИ**

      Изделия: 1. Декоративные фигуры зверей и птиц (гибка по контуру рисунка). 2. Цепочки в 2 и 3 оборота. 3. Подставки для книг. 4. Головоломки.
      Технические сведения. Стальная, алюминиевая, медная проволока. Применение проволоки и различия свойств проволоки из разных металлов. Миллиметр — основная мера длины в слесарном и столярном деле. Устройство измерительной линейки. Кусачки, острогубцы, плоскогубцы, круглогубцы. Их устройство, применение и правила безопасности при работе с проволокой.

**Практические работы**

      Отмеривание заготовок из проволоки по заданным размерам. Изгибание мягкой проволоки в руках по рисунку. Навивание спирали на оправке. Откусывание колец для цепочки. Соединение колец в цепочку.
      Последовательное изгибание заготовки стальной проволоки при изготовлении подставки для книги (ориентировка по предметным образцам-полуфабрикатам). Контроль и оценка правильности выполненных изделий.

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЖЕСТИ И ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА**

      Изделия: 1. Коробочки из вырезанных по размерам заготовок. 2. Игрушка «летающий пропеллер».
      Технические сведения. Свойства и применение жести, тонколистового металла (кровельной стали). Инструменты и приспособления: чертилка, ручные ножницы по металлу, киянка, напильник плоский личневый, оправки, тиски. Правила безопасной работы чертилкой и ножницами.

**Практические работы**

      Разметка контура изделия по шаблону. Вырезание заготовки с креплением ножниц в тисках. Притупление кромок личневым напильником. Гибка заготовки на оправке.
      Разметка заготовки летающего пропеллера по размерам. Разметка, прогибание отверстий под штифты и зачистка заусенцев напильником. Изгибание круга из тонкой стальной проволоки. Крепление пропеллера в круге (зафальцовкой проволоки на концах пропеллера). Пропеллер запускается с помощью катушки с двумя штифтами на торце и стержня.

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ**

      Изделия: 1. Игрушечная мебель (из выстроганных по ширине и толщине заготовок). 2. Модели транспортных средств: повозка, трактор, грузовой автомобиль (колеса изготавливают учащиеся старших классов), корабль. 3. Поделки из природных материалов.
      Технические сведения. Распространенные в данной местности породы деревьев. Свойства их древесины: твердость, цвет, рисунок (текстура), запах, обрабатываемость.
      Инструменты: пила-ножовка, драчевый напильник, молоток, клещи, шило, буравчики.
      Материалы: гвозди, клей, шкурка. Правила безопасной работы при пилении. Ознакомление учащихся с изделиями из сучков, веток, корней деревьев

**Практические работы**

      Анализ образцов изделий и технических рисунков их деталей. Разметка деталей по заданным размерам. Отпиливание ножовкой и обработка деталей напильником, шкуркой. Сборка на гвоздях и клею. Крепление дополнительных деталей, раскраска.
      Подбор сучков и веток для изготовления фигур животных, человека. Сборка путем засверливания отверстий буравчиком, склеивания.

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ФАНЕРЫ (ВЫПИЛИВАНИЕ ЛОБЗИКОМ И ВЫЖИГАНИЕ)**
      Изделия: 1. Силуэты с преимущественно прямоугольными кромками (сельский дом, грузовая автомашина). 2. Силуэты птиц и зверей.
      Технические сведения. Лобзик ручной. Устройство, приемы работы, правила безопасности.
      Фанера. Различие фанеры по толщине. Технологические свойства фанеры.
      Отделочные материалы: шкурка, бесцветный лак, олифа. Их свойства и применение.

**Практические работы**

      Перевод рисунка на заготовку с помощью копировальной бумаги. Крепление заготовки при ручном выпиливании. Приемы выпиливания на изгибах контура кромки изделия. Шлифовка изделия шкуркой. Выжигание. Подрисовка и раскраска. Нанесение бесцветного лака.
      Упражнения. Выполнение установочных упражнений в выпиливании лобзиком и выжигании на материалоотходах.

**Самостоятельная работа**

**РАБОТА С ПЛАСТИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ И РАСТВОРАМИ
(ПРОПЕДЕВТИКА ШТУКАТУРНО-МАЛЯРНОГО ДЕЛА)**

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛАСТИЛИНА**

      Изделия: 1. Геометрические тела. 2. Посуда. 3. Модели овощей, фруктов.
      Технические сведения. Правила подготовки рабочего места и материала. Свойства и цвета пластилина. Виды и назначение стеков. Эстетические требования к изделиям.

**Практические работы**

      Анализ рисунка, предметного образца. Подготовка пластилина к работе. Выполнение уменьшенных моделей кирпичей по заданным размерам. Лепка моделей посуды, овощей, фруктов. Подбор цветового решения изделия.

**ЗАГОТОВКА ГЛИНЫ**

      Технические сведения. Виды и свойства глины. Применение глины. Оценка качества глины в полевых условиях. «Жирная» и «тощая» глины. Прием определения готовности глины к работе.

**Практические работы**

      Выкапывание глины. Определение наличия в глине мелких камней и песка на ощупь. Просушивание, измельчение и просеивание глины. Заливка водой и удаление примесей.

**ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ГЛИНОЙ**

      Изделия: 1. Деревянная скалка. 2. Стеки и лопаточки разной формы. 3. Разборные формы для изготовления кирпичей уменьшенных размеров (заготовки выполняются учащимися старших классов).

**Практические работы**

      Анализ образцов и технических рисунков изделий. Измерение заготовок и разметка по заданным размерам. Отпиливание заготовок. Обработка ножом, напильником и шкуркой. Покрытие поверхности скалок и лопаток олифой. Пропитка стеков растительным маслом. Разметка мест соединения деталей разборной формы и выпиливание выемок для соединения перегородок.
      Зачистка деталей шкуркой и отделка олифой.

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ГЛИНЫ**
      Изделия: 1. Кирпич уменьшенного размера (соотношение сторон 4:2:1 и строения на них). 2. Посуда. 3. Фигуры птиц и зверей.
      Технические сведения. Глиняное тесто и способы его приготовления. Определение его готовности к формовке изделий. Качество и возможный брак изделий из глины. Способы отделки и украшения изделий.

**Практические работы**

      Подготовка рабочего места. Приготовление глиняного теста (насыпка сухой глины в посуду, заливка водой, отстаивание, сливание отстоявшейся воды, выкладывание теста в мешковину).
      Формовка кирпичей с помощью формы, подкладной доски, киянки, лопаточки. Изготовление модели дома.
      Изготовление других изделий: определение формы основной детали и ее изготовление, лепка и присоединение дополнительных деталей, уточнение формы изделия. Просушка и обжиг изделий. Раскрашивание.

**ОТЛИВКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ АЛЕБАСТРА, ГИПСА, ЦЕМЕНТА**
      Изделия: 1. Барельефы. 2. Фигурки животных и птиц.
      Технические сведения. Основные свойства алебастра, гипса, цемента. Растворы для изготовления отливок. Формы для отливок. Правила подготовки форм для выполнения отливок. Требование к сушке изделий. Возможный брак при выполнении изделий отливкой и меры его недопущения.

**Практические работы**

      Приготовление раствора. Подготовка форм: выбор форм в соответствии с изделием, нанесение мастики на стенки формы, заливка формы раствором. Определение готовности отлитых изделий, выемка, установка изделий для просушки.
      Самостоятельная работа.

***Учащиеся должны знать:***

* Названия инструментов и материалов, их применение, устройство и назначение;
* Правила техники безопасности при работе с ножницами, ножом, клеем, проволокой, жестью, иголкой и т.д.;
* Возможный брак при разметке деталей;
* Основные геометрические фигуры;
* Виды и свойства бумаги;
* Названия деталей выполняемой работы;
* Технические требования к готовой продукции.

***Учащиеся должны уметь:***

* Размечать детали по шаблонам;
* Предварительно раскладывать и размечать положение деталей на основании;
* Складывать и склеивать развертку;
* Приемы экономии материала при разметке;
* Выполнять работы с пооперационным разделением труда;
* Вдевать нитку в иголку, завязывать узел;
* Выполнять тамбурный и крестообразный стежок, ручной стачной шов;
* Самостоятельно ориентироваться в задании, сравнивать образец с натуральным объектом, чучелом, игрушкой, иллюстрацией;
* Составлять план работы самостоятельно и по вопросам учителя, текущий контроль выполнения изделия;
* Давать отчет о последовательности изготовления изделия;
* Давать отчет о технологии изготовления отдельных частей изделия по вопросам учителя с употреблением в речи технической терминологии;
* Делать анализ своего изделия и изделия товарищей;
* Ориентироваться в пространстве при выполнении плоскостных и объемных работ, правильно располагать детали, соблюдать пропорции.