

Тема 6. МАКЕТИРОВАНИЕ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ ИЗДЕЛИЙ (6 ЧАСОВ)

Лекция 6.2. Технологии изготовления макетов изделий из бумаги и картона.

АППЛИКАЦИЯ

Аппликация (лат. applicatio — прикладывание) — один из видов изобразительной техники, основанной на вырезании различных форм и наклеивании, нашивании их на другом материале, принятом за фон. Для аппликации используют различные материалы: солому, бересту, ткань, кожу, мех, тополиный пух, бумагу.

Сочетание видов аппликации в различных комбинациях дает бесконечное множество работ, позволяя решать разнообразные задачи: создание панно, ковров, гобеленов, поздравительных открыток, оформление самодельных книг, тетрадей, альбомов, украшение помещения, одежды, поделок и т.д.

Классификация дает представление о богатстве изобразительно-выразительных средств аппликации и позволяет представить ее возможности.

Предметная аппликация представляет собой наклеенные на фон отдельные предметные изображения, передающие обобщенный, условный образ окружающих предметов (стилизованный). Изображаются предметы с отчетливой конфигурацией, простой формой, ясными пропорциями, локальной окраской.

Декоративная аппликация связана с понятием декоративности (изображения, отличающиеся орнаментальностью, обобщенностью форм, цветовой насыщенностью) и представляет собой объединенные по законам ритма, симметрии элементы украшения, декоративные по цвету и по форме (геометрические, растительные и т.п.). Важную роль здесь играет орнаментальная композиция. Орнамент характеризуется ритмичностью (повторение одинаковых или чередование разных элементов узора) и бывает бесконечным или замкнутым (ленточная или центрально-лучевая композиция). Еще одно направление декоративной аппликации — шрифтовая аппликация, т.е. оформление заголовков, текстов.

Сюжетно-тематическая аппликация представляет собой наклеенные на фон изображения во взаимосвязи и в соответствии с темой или сюжетом (событие, ситуация, явление). Содержание такой аппликации может быть как несложным, так и достаточно сложным, динамичным по действию, с большим количеством персонажей и деталей. Размещение фигур может быть в один или в два-три плана, могут быть использованы приемы передачи объема и перспективы: разница размеров фигур первого и второго плана, их расположение относительно края листа, яркость и насыщенность окраски фигур первого плана, их детальная разработка.

Силуэтная аппликация представляет собой наклеенные на фон изображения предметов, вырезанные из бумаги непрерывным, «слитным» движением ножниц по мысленно создаваемому силуэту предмета. Естественно, что такое изображение одноцветно, помещается на контрастном фоне и должно быть легко узнаваемым, выразительным, но обобщенным (рыбы, птицы, звери, посуда и т.д.).

Такая аппликация может стать элементом *цветной аппликации*, представляющей собой наклеенные на фон изображения предметов, состоящие из деталей, различных по цвету и форме. Обычно аппликации, традиционно выполняемые детьми, относятся именно к этому виду.

Симметричная аппликация представляет собой наклеенные на фон изображения предметов, имеющие симметричное строение. Изображения предметов могут быть выполнены с использованием приема складывания бумаги пополам или в несколько раз перед вырезанием с целью одновременной передачи 4 формы повторяющихся частей.

В соответствии с различными типами симметрии различают: зеркальную (боковую) симметричную аппликацию, передающую изображения предметов, обладающих при некотором упрощении симметричным строением (листья, деревья, насекомые, человек и т.д.); центрально-лучевую симметричную аппликацию, при которой равномерность распределения частей достигается их вращением относительно центра, когда отдельный элемент повторяется многократно по окружности.

Асимметричная аппликация представляет собой наклеенные на фон изображения предметов, несимметричные по форме. Вместе с цветной аппликацией этот вид является базовым для детского творчества, так как не диктует жестких стилистических ограничений и не требует специальных приемов при изготовлении.

Геометрическая аппликация представляет собой наклеенные на фон изображения предметов, составленные полностью или частично из деталей геометрической формы. Геометрическая фигура может использоваться как элемент геометрических орнаментов, узоров, когда необходимо продуманное сочетание фигур, их размеров, форм, цветов, а также их порядок и чередование. Это очень эффективное упражнение для развития логического мышления, фантазии и творчества.

Другой вариант использования геометрических форм — конструирование из них различных фигур сложного строения (машин, домиков и т.д.). Такое «плоскостное моделирование» из фигур одинаковой или различной формы несмотря на упрощение и стилизацию дает не только возможность создавать интересные сюжетные композиции, но и анализировать форму предметов с точки зрения ее расчленения на геометрические фигуры, что служит подготовкой к объемному конструированию. Возможно и использование геометрических фигур в соседстве с негеометрическими, когда нужно передать особенности формы таких предметов, как мяч, шар, дом и т.п.

Негеометрическая аппликация не накладывает на творчество детей ограничений, связанных с упрощением и стилизацией формы, поэтому она относится к группе базовых видов детского творчества.

Резаная аппликация выполняется из бумаги традиционным способом — вырезанием, она также является базовой. *Рваная аппликация* изготавливается из бумаги способом обрывания. Края деталей получаются неровными, смазанными, создается впечатление пушистости, шероховатости.

Плоская аппликация предполагает, что изображения предметов крепятся на плоскость всего фона. Это традиционный, базовый вид аппликации, если не считать такой его разновидности, когда изображение создается методом вырезания отверстий в фоне, а под фон подклеивается подкладка одного или разных цветов.

Объемная аппликация предусматривает, что изображения предметов или их деталей крепятся на фон только частью плоскости, создавая видимость объема. Существуют различные варианты крепления деталей: элементы наклеиваются частью плоскости; элементы наклеиваются частью плоскости в два-три плана на согнутой по типу открытки основе; в качестве элементов выступают объемные

детали, изготовленные методом складывания, они наклеиваются частью поверхности; элементы наклеиваются несколько помятыми, поскольку выполнены из гофрированной или тисненой бумаги.

Аппликация целыми силуэтами представляет собой наклеенные на фон нерасчлененные на отдельные детали изображения предметов.

Раздробленная на части аппликация состоит из изображений предметов, выполненных из отдельных деталей одного цвета или разных цветов. Эти два последних вида аппликации наиболее часто встречаются в практике обучения младших школьников.

Мозаика выполняется из кусочков бумаги одного цвета или различных цветов, составляющих детали изображения. Качество кусочков бумаги также может быть разным. Мозаика из бумаги бывает контурной (кусочки наклеиваются по краю изображения) или сплошной (заклеивается внутренняя поверхность изображения). Мозаику можно сделать с просветами или без них.

Однослойная аппликация предполагает, что изображения предметов или их деталей наклеиваются на фон без наложения друг на друга.

Многослойная аппликация выполняется путем наклеивания (или нашивания) на фон изображений предметов и их деталей в два-три слоя.

Итак, прежде чем приступить к выполнению аппликации, необходимо решить, какие она будет иметь характеристики, т.е. какой она будет по содержанию, по количеству цветов, по наличию симметрии, по форме, по способу изготовления деталей, по степени прилегания их к основе, по количеству деталей и способу их крепления. Кроме того, нужно иметь представление об особенностях в аппликации композиции (взаимосвязь между размерами и расположением основных фигур на выбранном формате), колорита (сочетание цветов, их гармония и соответствие содержанию аппликации), приемов передачи объема и перспективы.

Еще одним немаловажным моментом является выбор материала для работы, поскольку бумага имеет множество разновидностей по свойствам и внешнему виду. Правильный выбор бумаги позволяет добиться выразительности образа, его точности, соответствия содержанию и стилю работы. Разнообразие видов и свойств бумаги служит дополнительным источником разнообразия аппликационных изделий.

И наконец, для работы с бумагой требуется целый набор инструментов и приспособлений. От того, насколько подготовлено рабочее место, зачастую зависит не только качество аппликации, но и вообще возможность ее выполнения.

ИГРУШКИ ИЗ БУМАГИ.

Здесь представлены изделия, выполняемые при помощи простых и сложных шаблонов. Шаблоны делаются в натуральную величину или увеличиваются до указанных на чертежах размеров. Если размеры не указаны, шаблон можно увеличивать в 1,5-2 раза.

Изготавливают шаблоны из плотной бумаги (ватман), картона, оргстекла, пленок толщиной 0,5-1,0 мм. Бумажные и картонные шаблоны необходимо ламинировать с двух сторон. Если в изделии есть технологические прорезы, то в шаблоне это необходимо учитывать (делать вырез на 1-2 мм больше). Линии перегибов, места склейки деталей изделия на шаблоне следует отметить. Если шаблонов много, то их вычерчивают с одного контрольного шаблона, чтобы при возможных перекосах и неточностях не накапливать ошибки в последующих шаблонах.

Игрушки из крученой бумаги.

Чтобы сделать эти игрушки — клоунов, фехтовальщиков, курицу, собак, жирафа и т.п., не нужно ни ножниц, ни клея, ни скрепок — ничего, кроме рук и тонкой бумаги (папиросной).

Ее можно найти довольно легко, так как она идет на упаковку различных изделий (обувь, стекло, игрушки, часто ею прокладывают фрукты). Не важно, гладкая она или мятая. Из этой бумаги необходимо нарезать или нарвать полоски, ширину и длину которых можно подобрать опытным путем в зависимости от выполняемого изделия.

Для изготовления людей, животных, птиц, насекомых достаточно взять полоску папиросной бумаги и по-разному начать скручивать ее. В разных местах можно оставлять бумагу незакрученной, эти части скручиваются потом так, чтобы они образовали на главном жгуте ряд отростков. Эти отростки впоследствии превращаются в уши, хвосты, руки, ноги, голову, крылья...

Единственная трудность этой работы состоит в том, чтобы верно рассчитать места расположения и величину этих разветвлений, потому что от правильного их закручивания зависят пропорции изготавливаемых фигур.

Если бумага хрупкая или плохо скручивается, ее можно слегка смочить водой, но при этом скручивать следует более аккуратно, чтобы не было разрывов. Высохнув, такие фигурки лучше держат форму.

ОРИГАМИ.

Оригами — сложенная бумага, а также искусство складывания бумаги, создание различных фигурок и декоративных вещей. Диапазон возможностей оригами велик: от простой детской игры до целого искусства. Оригами используется в определенных японских церемониях и ритуалах, в образовательных целях, в реабилитационный период после некоторых болезней, элементы складывания в стиле оригами находят место даже в космических технологиях. Оригами — идеальный способ проведения досуга.

Так как производство бумаги в Японии было очень тесно связано с религией, в самом начале (приблизительно несколько столетий назад) искусство оригами существовало как храмовое, чрезвычайно регламентированное по технике выполнения. Количество изделий было невелико. На них отрабатывались приемы

работы с бумагой как с материалом, на котором можно не только писать и рисовать, но из которого можно выполнять и разные бумажные фигурки. Именно в это время люди стали понимать, что для оригами нужны определенные сорта бумаги. Она должна быть эластичной, хорошо сохранять линии перегибов, не быть ломкой и ворсистой. В то время искусство оригами знали немногие, бумага была очень дорогой и не было разработано схем выполнения того или иного изделия. Техника и приемы работы с бумагой передавались непосредственно от человека к человеку. Накапливались и традиционные изделия для того или иного ритуала или церемонии. Постепенно сложилась традиционная форма оригами, в основе которой лежали базовые формы «Журавлик», «Лягушка» и т.п.

Со временем стали появляться мастера, которых не устраивали рамки традиционной формы оригами. Они искали новые базовые формы для выполнения своих изделий. Использовали не только лист квадратной формы, но и прямоугольник, ромб, пяти- и шестиугольники, круг, треугольник. Это расширило возможности оригами и позволило создавать изделия, которые из квадратного листа сделать невозможно. Кошо Ушиява говорил: «Оригами — это мир, в котором каждый, кто может изобразить вещи из единственного листа бумаги, испытывает радость создателя». Изделия стали более личностными, более творческими и разнообразными.

Это особенно проявлялось при изготовлении масок. Характер исполнителя, его эмоциональное состояние находят отражение в изделии: размеры рта, глаз и носа никогда не бывают одинаковыми, каждая маска имеет свое «выражение лица».

Творческая форма оригами стала активно развиваться, когда мастера принципиально отказались от использования ножниц. В этой форме оригами вместо надрезов стали использовать несколько листов бумаги для изготовления отдельных частей фигурки и последующего их соединения. Верблюд, свободно стоящий на ногах, у которого возможно изменение наклона головы, — один из примеров такой формы. Некоторые фигурки, например черепаху, выполняют, деля лист пополам и затем складывая переднюю и заднюю части отдельно. Для того чтобы сделать на основе маски фигурку человека или божества, потребуется дополнительно один-два листа бумаги. Из них складывают верхнюю и нижнюю части туловища.

Часто при изготовлении сложных изделий в творческой форме оригами используют базы и элементы традиционной формы. Такие изделия относятся к комбинированной форме оригами.

Со второй половины XX в. стал складываться новый тип оригами — модульный. Многих ведущих мастеров оригами в Японии, Европе и США не устраивали изделия, в основе которых использовались базовые формы, имеющие в основе определенное количество остrokонечных сегментов. Постепенно, по мере увеличения количества фигур, полученных из этих баз, складывание становится стереотипным. Этот факт и побудил оригамистов создавать совершенно новые базовые формы, не похожие на все, что было создано до сих пор. В основном эти базовые формы создавались и создаются на математических, архитектурных, художественно-графических факультетах ведущих институтов и университетов мира. Для создания новых форм изделий понадобились знания высшей математики, начертательной геометрии, компьютерной графики.

Модульное оригами отрицает использование ножниц и клея, для соединения используются складки и кармашки, образующиеся в процессе изготовления модуля. У этого типа оригами есть очарование, свойственное головоломке, хотя он требует хороших знаний геометрии и стереометрии.