**Муниципальная конференция**

**младших школьников « Я – исследователь»**

Проект

«Мир папье-маше»

Автор: ученик 4 «Б» класса

МОУ «Беломорская СОШ№ 3»

Смирнов Александр

Руководитель: Торопова Т.В.,

учитель начальных классов

МОУ «Беломорская СОШ № 3»

г.Беломорск 2020 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение………………………………………………………………………………… 3

История появления папье-маше………………………………………………………. . 4

Технологии создания папье-маше……………………………………………………… 6

Описание этапов изготовления маски в технологии папье-маше……………………. 7

Заключение……………………………………………………………………………….. 9

Источники………………………………………………………………………………. 10

Приложение

**Введение**

Сегодняшний мир предлагает много способов для творческих людей создания красивых поделок. Эти поделки не только украшают интерьер, но и способны заменить многие игрушки.

Я очень люблю играть, но не всегда могу позволить себе игрушки из пластика и других материалов. Да и игрушки не всегда такие, как мне хочется.

Поэтому я решил найти способ создать что-то своими руками. В художественной школе я узнал про технологию папье-маше. Эта технология позволяет из простых и доступных материалов создавать интересные работы.

Я очень люблю героев Марвел и поэтому свое знакомство с папье-маше я начал с создания различных масок супергероев Марвела.

**Тема проекта:** « Мир папье-маше»

Цель моей работы: Создание маски в технике папье-маше.

Осуществляя работу над проектом я решал следующие задачи:

1. Изучить литературу по истории создания техники папье-маше
2. Изучить техники выполнения поделок из папье-маше
3. Найти интересный способ создания масок супергероев

Работу над проектом я начал с составления плана:

1. Познакомится с историей создания папье-маше
2. Изучить техники создания папье-маше
3. Описать этапы работы над созданием маски.

Гипотеза: Я предполагаю, что техника папье-маше может заменить другие, более дорогостоящие техники создания прочных и красивых игрушек.

**История создания папье-маше**

Папье́-маше́ (от французского. «жёваная бумага») — легко поддающаяся формовке масса, получаемая из смеси волокнистых материалов (бумаги, картона) с клеящими  веществами, крахмалом, гипсом, клеем и т. д.

Из папье-маше делают муляжи, маски учебные пособия, игрушки, театральную бутафорию, шкатулки. В отдельных случаях из папье-маше изготавливают даже мебель и светильники, которые не так-то просто отличить от «настоящих».

Несмотря на французское название, родиной папье-маше считается Китай, где и была изобретена бумага. Первые предметы из папье-маше были обнаружены при раскопках в Китае, это были древнекитайские доспехи и шлемы. Для придания им жёсткости применяли многослойное покрытие лаком. Эти предметы относятся к династии Хань (202 до н. э. — 220 н. э.).

В те времена, доспехи из папье маше были самым технологичным защитным оснащением, оно выдерживало попадание стрелы и скользящий удар меча. Наряду с неплохой прочностью бумажные доспехи очень мало весили, позволяя бойцу быстро двигаться в бою.

Из Китая интерес к папье-маше распространился в Японию и Персию, где в этой технологии изготавливали уже маски и другие атрибуты для праздников.

Следует заметить, что со временем японцы изобрели свою технологию папье-маше. Сначала бумагу нарезали полосами и вымачивали в воде в течение 3 недель. После чего форму или модель обкладывали данными полосами бумаги, промазывая каждый слой клеем. Изделие сушили, раскрашивали и покрывали лаком. Если предмет был довольно сложной формы, то его делали из половинок. Потом высушивали их и склеивали. Для того чтобы фигурки не потеряли форму, их набивали бумагой.

В Японии поделки, выполненные из папье-маше, называют харико. Они внешне ничем не отличаются от изделий, изготовленных из дорогостоящих материалов, таких как фарфор, дерево, слоновая кость.

В Европу папье-маше попало намного позже: в XVIII–XIX вв. Франция была первой страной, где стали изготовлять из папье-маше различные поделки. Первыми изделиями, выполненными из папье-маше, стали куклы. Они были очень легкими, и их можно было передвигать на сцене без больших усилий. Во Франции делали головы таких кукол и перевозили их затем в другие страны, где шили им одежду. После того как в Европе увидели различные изделия из Китая, Японии и Персии, выполненные из папье-маше, они стали очень модными и вскоре различные предприниматели стали изготовлять по этой технологии собственные предметы. Одним из самых известных мастеров был Джон Баскервиль – англичанин, который начал делать лакированные предметы из папье-маше, подражая таким же изделиям, завезенным из Японии. Немного позже его помощник Генри Клей изобрел новый способ выполнения предметов из папье-маше путем склеивания подготовленной бумаги в жесткой форме под воздействием тепла. Его изделия были крепкими, как дерево. Другой англичанин – Уильям Олгуд – привез изделия из папье-маше в Америку. Надо отметить, что его компания Литчфилд была широко известна своей изумительной продукцией.

Папье-маше быстро распространилось по всему миру. Из него изготовляли шкатулки, подносы, архитектурную лепнину, подсвечники, рамы для зеркал, двери карет, декоративные стеновые панели, скульптуры, стулья, кровати, клавесины и другие предметы мебели. Эта технология стремительно развивалась и в XIX в. стала очень популярной и доступной многим слоям общества. Изделия из папье-маше расписывали красками, украшали драгоценными камнями, золотом.

В России папье-маше стало известно во времена Петра I. Но производство изделий, выполненных в этой технике, началось только в конце XVIII в. В 1795 г. московский купец Петр Иванович Коробов основал первую фабрику в селе Даниловка недалеко от Москвы (в настоящее время это село называется Федосеевкой). Он предварительно изучил технологию изготовления папье-маше и лаков в немецком городе Брауншвейге и пригласил немецких мастеров к себе. Его крепостные быстро переняли у немцев опыт и со временем создали свою технологию выполнения папье-маше. Они делали основу из хорошо проклеенных и спрессованных листов картона. Также листы для особой прочности проваривали в льняном масле и затем просушивали в печи. Сначала на фабрике делали козырьки для военных фуражек, круглые коробочки. А красочно оформленные табакерки очень быстро стали популярны среди покупателей.

В начале XIX в. дело получило широкий размах. К нему были привлечены хорошие живописцы. На протяжении всего XIX в. фабрика занимала 1-е место среди других лаковых производств России.

Мастера расписывали свои поделки масляными красками в 2–3 слоя. Они копировали работы известных художников, уменьшая их до размеров изделия. Сам ассортимент фабрики заметно расширился. Здесь изготовляли портсигары, портмоне, подносы, стаканы для сигар, папирос, шпилек, булавок, пеналы для перьев, пудреницы, спичечницы, сигарницы, коробки для сладостей, игольницы, запонки, копилки, мольберты для визиток, очечники, пресс-папье, кольца для салфеток. Изделия украшали жанровыми сценками из бытовой жизни, изображениями птиц, растений, животных и людей. Дорогие вещи расписывали целиком. Уже в середине XIX в. работы русских мастеров превзошли уровень изделий знаменитых немецких специалистов.

**Технологии создания папье-маше**

Существуют три технологии изготовления изделий из папье-маше.

По первой технологии изделие изготавливается послойным наклеиванием маленьких кусочков мокрой бумаги на заранее приготовленную модель. В классической технике наносится до 100 слоёв бумаги. Сейчас для этого часто используют [клей](https://www.google.com/url?q=https://ru.wikipedia.org/wiki/%25D0%259A%25D0%25BB%25D0%25B5%25D0%25B9_%25D0%259F%25D0%2592%25D0%2590&sa=D&ust=1505931454093000&usg=AFQjCNF8tcDSiIKcI71J7P-Y8p--EyshBQ), а раньше применяли крахмальный клейстер.

По второй технологии изделия формируются из жидкой бумажной массы. Бумага, разрезанная на мелкие кусочки, заливается горячей водой и на сутки помещается в тёплое место. Затем она подвергается кипячению, отжимается, разрыхляется и высушивается. Полученная бумажная масса тщательно перемешивается с мелом. В бумажно-меловую смесь при постоянном помешивании добавляют клей до получения пластичного сметанообразного теста. В качестве клея используют смесь крахмального клейстера и столярного клея. Тесто выливают в приготовленную форму или наносят слоем на её поверхности и выдерживают до полного высыхания.

По третьей технологии изделия склеиваются подобно фанере под давлением из пластин твёрдого плотного картона.

Полученное изделие  раскрашивается.

Также термином «папье-маше» называется технология изготовления относительно тонкостенных, но жёстких слепков из небольших обрывков бумаги, во много слоёв приклеиваемых на какую-либо форму. Бумагу часто используют газетную. Клей — ПВА или мучной клейстер. Формы — гипсовые, хотя часто используются воздушные шарики для основы сферической поделки. Иногда среди слоёв бумаги добавляют слои ткани или марли, чтобы изделие стало более крепким на разрыв.

**Этапы изготовления маски в технологии папье-маше**

Сначала я выбрал простой способ наклеивания мелких кусочков бумаги на основу, но получилось неровно и не достаточно прочно.

Для меня наиболее интересной показалась вторая технология. Хоть она и очень трудоемкая, но она позволяет сделать маску более гладкой, прочной и лучше передает форму.

Для работы я использовал:

1. Бумага формата А4, тонкая
2. Клей ПВА
3. Грунтовка белого цвета
4. Наждачная бумага
5. Прорезиненный шпатель
6. Краски, кисти

Бумагу мы измельчили на мелкие кусочки и залили крутым кипятком. Полученную бумагу мы убрали на сутки в теплое место, чтобы она разбухла.

Когда бумажная масса достаточно набухла, мы поставили ее на сильный огонь и прокипятили в течение 10 минут.

После кипячения остудили, отжали лишнюю воду и размельчили.

Полученную массу оставили сохнуть в теплом месте.

В это время, мы занялись изготовлением и подготовкой формы, на которой будем создавать маску.

Форму можно слепить из пластилина, но это довольно трудоемкое занятие, поэтому я решил использовать уже готовую маску, приобретенную в магазине, но потерявшую вид. Чтобы маска легче отходила от основы, мы перед началом нанесения массы смажем ее вазелином. Так же можно использовать клей для рук или пищевую пленку. Но пищевая пленка не очень удобна в работе, потому что может соскользнуть.

После того, как масса высохла мы добавляем в нее меловую массу (порошок), это необходимо для более светлого тона. Так как мы использовали не газету, а чистую бумагу, мела мы добавили немного.

Затем добавляем клей. Количество клея определяется по консистенции получившейся массы. Она должна быть достаточно плотной, чтобы не растекалась и держала форму. Получившаяся масса должна напоминать пластилин.

После получения нужного результата, с помощью прорезиненного шпателя мы наносим слои массы на основу. Отличие данной технологии в том, что масса наносится одним слоем, целиком. Если наносить слоями, то они будут друг от друга отходить.

После нанесения массы даем ей хорошо высохнуть и переходим к финальной обработке и декору. Если вы увидели неровности на маске, можно их выровнять наждачной бумагой.

После выравнивания мы покрываем маску финишной грунтовкой. Ее мы купили в строительном магазине. Можно так же использовать шпаклевку или тот же клей ПВА. Это нужно, чтобы краска легла ровно и не впитывалась в массу.

После высыхания наносим нужный рисунок, придаем цвет и другие элементы декора.

Можно покрыть готовую маску лаком, но только с помощью взрослых. Лако-красочные материалы опасны для детей.

Когда я готовился к работе над проектом, то в Интернете видел много измененных способов этой технологии. Многие используют туалетную бумагу или бумажные полотенца и клей ПВА. Этот способ намного быстрее, но в результате получается неровная поверхность, покрытая комками, поэтому мне он не подошел.

**Заключение**

Когда я закончил работу, у меня получилась достаточно прочная и красивая маска. Я считаю, что цель моей работы достигнута, предположение, что можно с помощью технологии папье-маше создать не менее красивую и прочную маску, чем продаются в магазине, подтвердилось.

Я продолжу свою работу и в дальнейшем хочу научиться создавать не только маски, но и оружие в этой технике.

Источники:

1. Бельтюкова Н. Папье-маше. Издательство Питер, 2014 год
2. Иванова Е. Поделки из папье-маше. Издательство ООО «Книжный клуб семейного досуга», 2011 год
3. Матюхина Ю., Медведева Е. Папье-маше. Нехитрая наука бумажных шедевров. Издательство Феникс, 2018 год.
4. Ращупкина С. Поделки из папье-маше. Издательство Рипол Классик, 2012 год
5. Родионова С. Папье-Маше. Самая полная энциклопедия. Издательство АСТ-Пресс, 2014 год
6. ru.wikipedia.org
7. https://www.livemaster.ru/topic/15737-pape-mashe-obzor-materialov-i-tehnologij