Научно-практическая конференция

**ПАПЕРКРАФТ – бумажное искусство**

Выполнил: учение 3 класса

Шадрин Айтал

Руководитель: Жукова З.П.

 Я очень люблю делать оригами. Занимаюсь этим с малых лет. Но недавно в интернете увидел интересную фигуру, сделанную из бумаги и узнал, что это изделие называется паперкрафт.

И я поставил перед собой цель: Познакомиться с паперкрафтом и освоить этот вид увлечения.

А также задачи: - изучить историю возникновения паперкрафта

- Определить отличия оригами от паперкрафта

- Провести исследование бумаги подходящей для паперкрафта

- Создать бумажную модель с наименьшими затратами

**Что такое паперкрафт?**

Паперкрафт – вид увлечения, который подразумевает создание объёмных фигур из бумаги. Это настоящее бумажное искусство, освоить которое достаточно легко, оно не требует много сил и времени, и доступно практически каждому. Благодаря паперкрафту из бумаги можно сделать различные элементы декора, с помощью которых украшается интерьер помещения: фигуры, статуэтки, объёмные украшения на стену, фотозоны. Кроме того, паперкрафт позволяет создавать из бумаги своеобразные игрушки для детей, объёмные маски на вечера, фотосессии и даже объёмные костюмы.

**История паперкрафта**

 Многие исследователи полагают, что моделирование из бумаги является самым древним способом [моделирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC), но это не совсем верно. Самые первые «модели» начали изготовлять ещё [первобытные племена](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE), используя подручные материалы дерево, камень, глину и песок. Бумага появилась намного позже, и изначально была настолько дорога, что использовали её только по прямому назначению — для написания текстов. Считается, что первый цех по изготовлению бумаги был построен в [Самарканде](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4) пленными китайцами в VII веке. В Европе бумага появилась намного позже в XI—XII веках. История появления и развития бумажного производства идёт рука об руку с историей бумажного моделирования.

Первые бумажные модели появились во [Франции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) в [XV веке](https://ru.wikipedia.org/wiki/XV_%D0%B2%D0%B5%D0%BA), вместе с появлением технологии серийной [печати](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%82%D1%8C). Первые картинки вырезались в форме квадратов и наклеивались на кубики для обучения детей. Примерно в то же время у художников появляется такой вид создания портрета, как вырезание профиля заказчика из бумаги, обработанной специальным образом.

Появление в начале [XX века](https://ru.wikipedia.org/wiki/XX_%D0%B2%D0%B5%D0%BA) моделей из пластмассы, железа и дерева, нанесло сильный удар по бумажному моделированию. Тем не менее, в XXI веке бумажные модели являются более доступными и простыми в изготовление, чем их собратья из более твёрдых материалов, а также и очень дорогими и ценными для коллекционеров, если это ручная работа и выполнена в единственном экземпляре. Вопреки первому впечатлению, модели из бумаги имеют большую прочность. Бумага, сложенная особым образом, приобретает свойства крепкого материала. Детали из бумаги можно многократно копировать самостоятельно в домашних условиях, чего не сделаешь с [пластмассой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B).

Во время Второй мировой войны материалы были в дефиците и металл очень редок, оставался единственный вариант, переключиться на бумагу и дерево.

Книги в коробках, наборы бумажных моделей, настольные игры, стали популярными игрушками в Соединенных Штатах. Некоторые модели для сборки были даже напечатаны на цветных страницах журналов. В 1940 году бумажное микромоделирование было очень популярно в Великобритании. Это были миниатюрного размера объёмные модели, которые могли поместиться на ладони. После окончания войны, когда запасы металлов и прочих материалов пришли в норму, пластик пришел на смену бумажным игрушкам. Новую жизнь вдохнул в бумажное моделирование приход цифровой печати, и с развитием интернета стало проще получить доступ к шаблонам бумажных моделей.

При этом увлечения существенно зависят от личных интересов, пола, возраста, природного и культурно-информационного окружения. Так, у девушек интерес к моделированию военных самолётов и боевых кораблей обычно заметно уступает изготовлению моделей [кукол](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B0), [цветов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BA), красивых [многогранников](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA), паркетов из бумаги и т. п.

**Отличие паперкрафта от оригами**

Классическое оригами делается из одного листа бумаги, а по форме чаще всего квадратного. Фигура делается только методом сгибания, без использования клея и ножниц. А паперкрафт — это трёхмерное моделирование. Здесь применяются и ножницы, и клей, и другие подручные средства для того, чтобы создать более реалистичную фигуру.

**Выбор бумаги для паперкрафта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Образец №1** | **Образец №2** | **Образец №3** |
|  Ватман(или акварельная)(формат А4) | Офисная | Белыйкартон(формат А4) |
| Бумага плотная, плохо сгибается и плохо приклеивается | Бумага тонкая, хорошо сгибается, легко приклеивается, но не держит объем. | Бумага хорошо сгибается, хорошо приклеивается и хорошо держит объем |

**Вывод:** на основе исследования мы остановились на образце №3, так как данный материал, является более плотным по сравнению с другими видами бумаги.

**Организация рабочего места**

Рабочее место должно быть хорошо освещено

Чтобы не уставали глаза нужно давать им отдых. Необходимо через каждый час работы делать перерыв на 10 мин и проветривать помещение.

Сидеть надо прямо, касаясь корпусом спинки стула. Расстояние от глаз до работы не должно быть меньше 35-40 см, чтобы не развивать близорукость.

**Техника безопасности**

*При работе с клеем:*

1. При **работе** **с** **клеем** пользуйся кисточкой, если это требуется.

2. Бери то количество **клея** , которое требуется для выполнения **работы** на данном этапе.

3.Необходимо наносить **клей** ровным слоем на обе склеиваемые поверхности

4. Постарайтесь, чтобы клей не попадал на одежду, лицо и особенно в глаза.

 После работы клей плотно закройте, уберите.

*При работе с ножницами:*

Класть ножницы справа с сомкнутыми лезвиями, направленными от себя.

Передавать ножницы кольцами вперед, с сомкнутыми лезвиями.

Резать в направлении от себя

**Изготовление паперкрафта**

 Для изготовления паперкрафта мы в интернете нашли схемы, выбрали модели и начали работу. Выполняли все по инструктажу.

#### Резка развёртки

Вырежьте все детали развёртки по контуру (контур обозначен сплошной линией). Если вы будете резать бумагу канцелярским ножом по линейке, готовая модель будет выглядеть более аккуратно, чем если вы будете использовать ножницы. Дело в том, что поворачивая ножницы, вы можете случайно помять бумагу в местах пересечения линий.

#### Подготовка сгибов

Аккуратно продавите тупой стороной лезвия канцелярского ножа бумагу по пунктирным и штрих-пунктирным линиям для того, чтобы бумага лучше сгибалась в этих местах.

Штрих-пунктирная линия означает сгиб краёв бумаги от себя (для удобства на развёртке изображены расходящиеся стрелки), пунктирная линия стоит там, где края бумаги должны быть согнуты на себя (это движение обозначено сходящимися стрелками).

После того, как вы продавили бумагу по линиям, согните её. В некоторых местах выступы для склейки (обозначены серым цветом) было бы трудно отогнуть, если бы они были по размеру. Поэтому они немного больше, чем нужно. Перед склейкой лишние части лучше отрезать. Выступы с такими лишними частями покрашены в серый цвет двух оттенков. Более светлая часть должна остаться, а более тёмную нужно отрезать.

#### Склейка

Сторона бумаги с линиями является внутренней стороной готовой модели. На развёртке одинаковыми цифрами обозначены рёбра, которые должны быть склеены между собой. Для удобства склеивания имеются выступы для склейки (обозначены серым цветом). Собирать развёртку лучше всего в порядке нумерации - сначала приклеиваются рёбра с цифрами «1», потом «2» и т.д.

**Обозначения:**

* Пунктир – так обозначены ребра, которые сгибаются вовнутрь.
* Штрих пунктир – а так, ребра, которые сгибаются наружу.
* Маленькие числа на «ушках» деталей и на гранях – место склейки деталей, ищем к каждому числу такую же пару и склеиваем.
* Большие на всей детали – указывают на порядок, в котором должны склеиваться детали. Если порядок этот не определен, то можно начинать произвольно, но лучше начинать с мелких деталей и переходить к крупным.

### ****Детальная инструкция Papercraft. Порядок работ при сборке модели из картона ПаперКрафт:****

1. Первым шагом, разложите картон на твердой поверхности и вырежьте детали, лучше всего это делать ножом по линейке, так части будут ровными и аккуратными, а деталь получится красивой и ровной;
2. Аккуратно продавите тупой стороной лезвия канцелярского ножа бумагу по пунктирным и штрих-пунктирным линиям для того, чтобы бумага лучше сгибалась в этих местах.
3. Согните бумагу в местах обозначенными пунктирной линией.  Штрих-пунктирная линия означает сгиб краёв бумаги от себя, пунктирная линия на себя.
4. Склейте части обозначены одинаковыми цифрами желательно по порядку возрастания. На деталях имеются выступы для склейки, их нужно приклеить к  внутренней поверхностью будущей модели.

**Себестоимость продукта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Цена | Расход | Всего |
| 1 | Бумага | 60 р (10 л) | 20 листов | 120 р |
| 2 | Клей | 40 р | 50 гр | 80 р |
|  Итого: 200 р |

**Экологическое обоснование**

 Экологическая проблема является одной из основных проблем на сегодняшний день. Поэтому, выполняя проект, необходимо учитывать, чтобы изделие было экологически чистым и не приносило вреда окружающей среде.

 Моё изделие изготовлено из бумаги - это экологически чистый продукт. В ходе изготовления бумажной модели не происходило выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, почву или водоемы. При работе с бумагой не выделаются вредные вещества для организма человека. Клей, который был использован, имеет сертифицированный товарный знак, - это подтверждает, что этот материал не приносит вред окружающей среде.

Заключение

 Теперь я знаю, что такое паперкрафт, чем он отличается от оригами, какая бумага нужна для этого вида искусства. Моя поставленная достигнута. Теперь я постараюсь сделать более трудные фигуры. А в будущем постараюсь сам сделать схемы для своего паперкрафта.

**Использованная литература**

* 1. «Паперкрафт – новый вид бумажной скульптуры» [https://nsportal.ru](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fnsportal.ru)
1. Презентация «Паперкрафт – бумажное моделирование» [https://ppt-online.org](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fppt-online.org)
2. Проектная деятельность учащихся. Технология 5 – 11 классы, авторы составители Л.Н. Морозова, Н.Г. Кравченко.

Содержание

* 1. Введение ………………………………………………………..
	2. Что такое паперкрафт………………………………………….
	3. История паперкрафта…………………………………………
	4. Отличие паперкрафта от оригами……………………………
	5. Выбор бумаги
	6. Организация рабочего места
	7. Изготовление паперкрафта……………………………………
	8. Себестоимость модели
	9. Экологическое обоснование
	10. Использованная литература………………………………..

добрый день! Меня зовут Айтал Шадрин, я учусь в 3 классе ……..

 Я очень люблю делать оригами. Занимаюсь этим с малых лет. Но недавно в интернете увидел интересную фигуру, сделанную из бумаги и узнал, что это изделие называется паперкрафт.

И я поставил перед собой цель: *Познакомиться с паперкрафтом и освоить этот вид увлечения.*

*А также задачи: - изучить историю возникновения паперкрафта*

*- Определить отличия оригами от паперкрафта*

*- Провести исследование бумаги подходящей для паперкрафта*

*- Создать бумажную модель с наименьшими затратами*

Паперкрафт – это создание объёмных фигур из бумаги. Благодаря паперкрафту из бумаги можно сделать различные элементы декора, с помощью которых украшается интерьер помещения: фигуры, статуэтки, объёмные украшения на стену, фотозоны.

Я узнал, что первые бумажные модели появились во [Франции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F) в [XV веке](https://ru.wikipedia.org/wiki/XV_%D0%B2%D0%B5%D0%BA). А в 1940 году бумажное микромоделирование было очень популярно в Великобритании. Это были миниатюрного размера объёмные модели, которые могли поместиться на ладони. После окончания войны, когда запасы металлов и прочих материалов пришли в норму, пластик пришел на смену бумажным игрушкам. Новую жизнь вдохнул в бумажное моделирование приход цифровой печати, и с развитием интернета стало проще получить доступ к шаблонам бумажных моделей.

Но чем же отличается паперкрафт от оригами? Оригами делается из одного листа бумаги, а по форме чаще всего квадратного. Фигура делается только методом сгибания, без использования клея и ножниц. А паперкрафт — это трёхмерное моделирование. Здесь применяются и ножницы, и клей, и другие подручные средства для того, чтобы создать более реалистичную фигуру.
**Для выбора бумаги для паперкрафта мы рассмотрели 3 варианта (слайд)**

**Вывод:** на основе исследования мы остановились на образце №3, так как данный материал, является более плотным по сравнению с другими видами бумаги.

 Для изготовления паперкрафта мы в интернете нашли схемы, выбрали модели и начали работу. Выполняли все по инструктажу.

**На слайде вы видите себестоимость продукта (слайд)**

 В заключении хочу сказать, что моё изделие изготовлено из бумаги - это экологически чистый продукт. В ходе изготовления бумажной модели не происходило выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, почву или водоемы. При работе с бумагой не выделаются вредные вещества для организма человека. Клей, который был использован, имеет сертифицированный товарный знак, - это подтверждает, что этот материал не приносит вред окружающей среде.

Спасибо за внимание!