

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кош-Агачская средняя общеобразовательная школа имени В. И.
Чаптынова».

Исследовательская работа

Симметрия в орнаментах казахского народа

Выполнил: Имамадиев Данияр
ученик 9 класса МБОУ
« Кош-Агачская СОШ
имени В.И. Чаптынова».

Руководитель: Кагараманова
Ализа Батаевна учитель
математики.

2012 год.

Оглавление

Введение.....	3
I. Симметрия. Основные виды симметрии.....	4
II. Симметрия в казахском орнаментальном искусстве.	
1. Элементы казахского орнамента.....	6
2. Осевая симметрия фигур в орнаментах.....	7
3. Симметричность узоров на коврах – сырмаках Имамдиевой Марии.....	9
4. Творчество Имамдиевой Марии.....	10
Заключение.....	13
Литература.....	14

Введение

Орнаменты с древнейших времен широко использовались в различных видах искусства казахского народа. В настоящее время искусство создания орнамента стало одним из основных направлений культурного развития народа. Орнаменты совершенствуются во времени, обретая все более богатое содержание и новый вид.

Орнаменты, созданные мудрыми и умелыми руками всегда уникальны, неповторимы. С детства любясь, узорами бабушки я хотел исследовать орнаментальное искусство казахского народа. И каждый раз, внимательно присматриваясь к орнаменту, замечал особенную тематику, своеобразность композиции и симметрию фигур и начал анализировать все вокруг себя: сравнивать симметричные группы элементов, соизмерять ритмические единицы, сопоставлять пропорциональные элементы. И все время думал в чем же заключается орнаментальный комплекс.

Объект исследования: казахский орнамент.

Предмет исследования: Творчество мастерицы Имамадиевой Марии.

Цель исследования: Изучение симметрии в орнаментах.

Задачи:

1. Изучить орнаментальное искусство казахского народа;
2. Выявить какими мотивами орнамента пользуется в своей работе мастерица Имамадиева Мария;
3. Создать презентацию по данной теме.

Актуальность проекта.

Орнаментальное искусство несет в себе тот духовный заряд, который помогает человеку сохранить способность радостного и здорового отношения к прекрасному, к труду, действительности, побуждает к творчеству. Симметрия – это признак полноты и совершенство. Лишившись элементов симметрии, предмет утрачивает свое совершенство.

I. Симметрия. Основные виды симметрии.

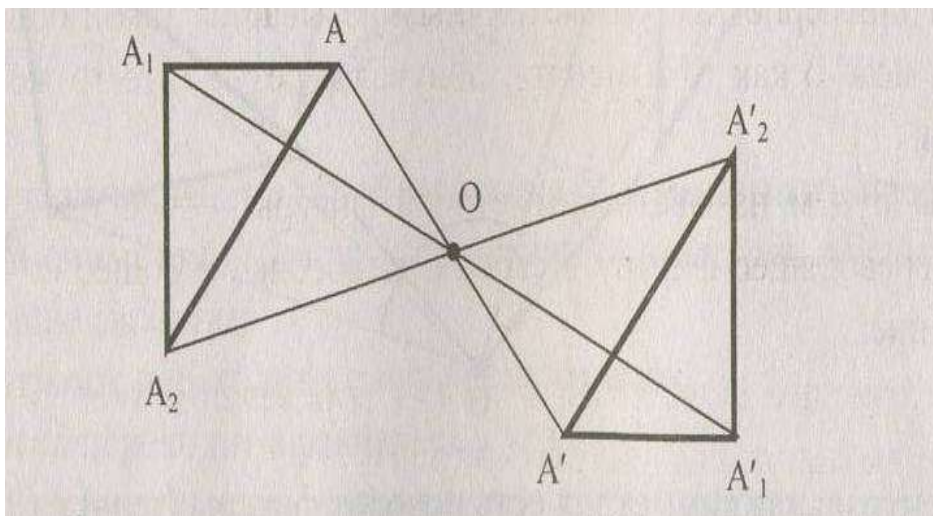
С симметрией мы встречаемся всюду - в природе, технике, искусстве, науке, например, симметрия форм автомобиля и самолета, симметрия в ритмическом построении стихотворения, симметрия кристаллов.

Симметрия- это соразмерность, одинаковость, в расположении частей чего-то по противоположным сторонам от точки, прямой или плоскости. Симметрия- это уравновешенность, упорядоченность, красота, совершенство, целесообразность.

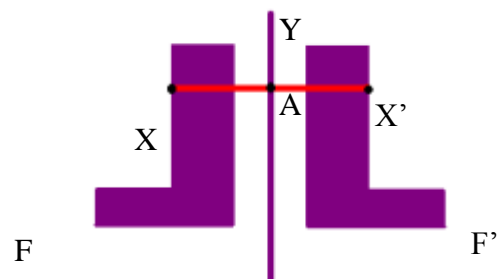
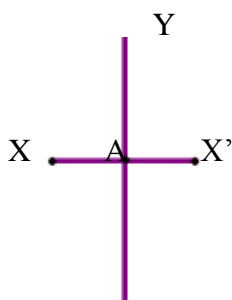
Симметрией фигуры можно считать любое преобразование, переводящее фигуру в себя.

Виды симметрии:

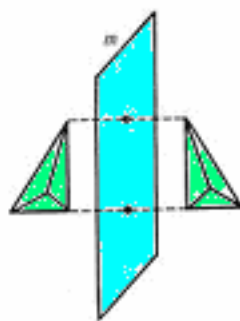
1 Центральная симметрия - симметрия относительно точки.



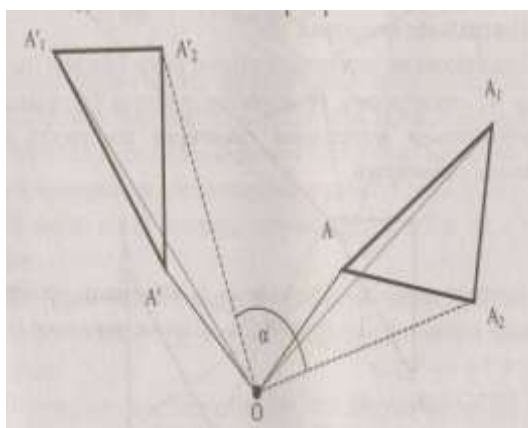
2 Осевая симметрия – симметрия относительно прямой.



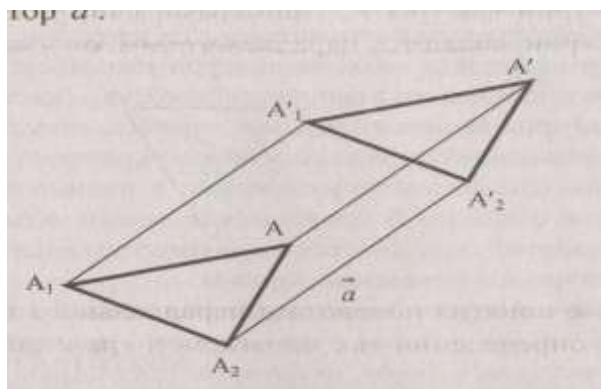
3 Зеркальная симметрия - симметрия относительно плоскости.



4 Поворотная симметрия или поворот вокруг точки или оси.



5 Скользящая симметрия или параллельный перенос вдоль прямой.



На свойства симметрии опираются художники, создавая рисунки для тканей, ковров и других изделий

Знание свойств симметрии играет важную роль для создания орнамента.

II. Симметрия в казахском орнаментальном искусстве.

1.Элементы казахского орнамента.

Орнамент (от лат.ornamentum – украшение) – узор, состоящий из повторяющихся, ритмически упорядоченных элементов.

В нашей жизни роль орнаментов очень велико. У каждого народа есть свои орнаменты, чем-то отличающихся от орнаментов других народов. Орнамент традиционен в быту казахов.

О том, как эти узоры сочетаются друг с другом, дополняют друг друга, подчиняясь закону композиции, говорит орнаментация практически всех изделий казахского народного прикладного искусства, отделки и украшения народного костюма и других предметов материально-бытовой культуры. В настоящее время учеными обнаружено около 230 видов орнаментов и искусство создания орнамента стало одним из основных направлений культурного развития народа. Орнаменты совершенствуются во времени, обретая все более богатое содержание и новый вид.

В зависимости от формы у орнамента могут быть несколько названий (флористический, зооморфический, геометрический), а в зависимости от композиции (кроение до бесконечности или с элементами ограничения). В казахском орнаменте издревле преобладали мотивы животноводства, охоты и кочевья. Особенностью национального орнамента является преобладанием элементов рогообразных рисунков, особенно бараньих рогов.



Также встречаются такие элементы, как «жапырак»- листья, «шиыршык»- бутон, «гул»- цветок; «кошкармуйіз»- бараний рог, «сыныкмуйіз»- сломанная рога, «космуйіз»- парные рога, «кынымуйіз»- кривая рога, «табан»- след, «оркеш»- горб, «казмойын»- гусиные шейки; «суйір»- ромб, «шаршы»- квадрат, «донгелек»- круг, «шугыла»- луч солнца и т.д.

Весь быт у казахов украшен симметричным орнаментом. В основу каждого орнамента, входит какая- либо часть животного или растения. Различают орнаменты линейные (бордюры) и сетчатые (или плоские). Периодически повторяющийся рисунок на длинной ленте называют бордюром. Любой бордюр обладает переносной симметрией вдоль оси переноса. В простейшем случае симметрия бордюров исчерпывается переносной симметрией. Более сложные бордюры наряду с переносной симметрией обладают зеркальной симметрией или имеют поперечные оси симметрии.

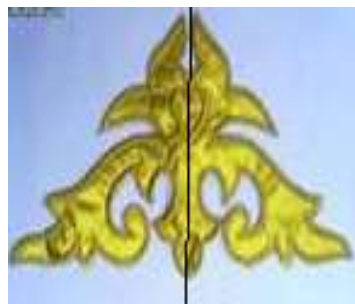
Но если в орнаментах композиция строится так, что один элемент орнамента ставится рядом с другим, ему подобным, или повторяется в зеркальном виде и если форма данного элемента не изменяется, то говорят о симметричности правой и левой (или верх или вниз) сторон композиции.



2. Осевая и центральная симметрия орнаментальных фигур.

Приведу примеры фигур, обладающих осевой симметрией. У неразвернутого угла одна ось симметрии - прямая, на которой расположена биссектриса угла. Равнобедренный (но не равносторонний) треугольник имеет также одну ось симметрии, а равносторонний треугольник - три оси симметрии. Прямоугольник и ромб, не являющиеся квадратами, имеют по две оси симметрии, а квадрат – четыре оси симметрии. У окружности их бесконечно много, любая прямая, проходящая через ее центр, является осью симметрии.

Примерами фигур, обладающей центральной симметрией, являются окружность и параллелограмм. Центром симметрии окружности является центр окружности, а центром симметрии параллелограмма - точки пересечения его диагонали. Прямая, также обладает центральной симметрией, и любая точка прямой является ее центром. Примером фигуры, не имеющей центра симметрии, является произвольный треугольник. А примерами контуров правильного орнамента является многоугольник, равносторонний треугольник и квадрат. Все эти фигуры применяются в казахском орнаменте.



Симметричность узоров на коврах - сырмаках Имамადиевой Марии.

Наиболее распространенным видом домашнего женского ремесла казахов является изготовление напольных войлочных ковров - сырмаков. Это простеганные суровыми нитками двухслойные ковры, имеющие войлочную подкладку естественной окраски и верх, выполненный в технике инкрустации из разноокрашенных по цвету кусков войлока. Примерами таких ковров являются ковры моей бабушки Имамადиевой Марии.

Имамადиева Мария знаменитая мастерица она умеет ткать, вязать, вышивать, кроить, шить. Всю свою жизнь она занимается изготовлением ковров – сырмаков, вышивок и.т.д. она художница, чьи изделия показывались на выставках во многих городах бывшего Советского Союза. Её работы хранятся в музеях некоторых городов нашей страны.

Орнаментальная композиция её сырмаков сводится к двум вариантам: или она состоит из центральной и окаймляющей части, или представляет собой сплошную орнаментальную плоскость без выделенного центра.

Центральное поле этих сырмаков, в котором помещены одна или несколько фигур, отделено от бордюра четкой линейной границей. Симметричность рогообразных форм, орнаментальных решений этих изделий, их плавный переход одной в другую в бордюре, совпадение осей в центральном поле и в кайме придают им необходимую для всякого коврового изделия законченность и замкнутость. Наряду с симметрией в этих сырмаках, также хорошо виден позитивно- негативный принцип построения узоров. В них нет деления на фон и узор, а имеется сочетание двух узоров различных цветов, причем каждый из них занимает равную с другими площадь и зачастую является зеркальным отражением другого.

Сырмаки моей бабушки отличаются большой упругостью, пластичностью узора. Эти узоры, полученные с помощью переноса, поворота и отражения фигур, являются прекрасными образцами влияния законов симметрии на соединение частей в единое целое.

Творчество Имамадиевой Марии.

Изделия, изготовленные моей бабушкой, являются свидетельством неувядаемой творческой фантазии, доброй, мудрой, трудолюбивой женщины, передавшей своё умение своим детям и многим односельчанам.





Бабушка вышивает тамбурной вышивкой наволочки, покрывала и настенный ковер «тускииз». Тускииз – богатый парадный ковер – это ценнейшая реликвия казахской семьи, своеобразный талисман. Он воспринимается как символ благосостояния хозяев, это еще и один из главных предметов приданого невесты.



Заключение.

После того, как провёл своё маленькое исследование, я пришел к следующим выводам:

- Искусство создания орнамента и строгие законы математики связаны тонкими, но прочными нитями;
- Симметрия позволяет ускорить процесс создания нового узора, орнамента или аппликации;
- О том, как симметрия узоров орнамента сочетаются друг с другом, дополняют друг друга, подчиняясь закону композиции, говорит орнаментация практически всех изделий казахского народного прикладного искусства. Казахский орнамент легко поддается не только интерпретированию, но и преобразованию одних мотивов в другие.
- В настоящее время учеными обнаружено около 230 видов орнаментов, и искусство создания орнамента стало одним из основных направлений культурного развития народа. Орнаменты совершенствуются во времени, обретая все более богатое содержание и новый вид.



Библиография:

1. Волошинов А. В. Математика и искусство.- М.: Просвещение, 1992г.
2. Глейзер Г.Д. Геометрия. – 12-тое изд., - М., «Просвещение» 1992г.
3. Константиновна И. Г. Искусство Алтая. – М.: Просвещение, 1989г.
4. Микульская Е. Г. Народное прикладное искусство. – Алма-Ата, 1963г.
5. Тарасов Л. В. Этот удивительный симметричный мир. – М.: Просвещение, 1982г
6. Фокина Р. М. Орнамент.- М :Феникс, 2005г.
7. Шоптыбай Б. Казактын ою – орнектері. – Алматы - онер. 2006г.