

ПРОЕКТ МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС УЗОРЫ И ОРНАМЕНТЫ НА ПОСУДУ

3 «М»»



ЦЕЛЬ: научиться рисовать геометрические узоры, чередовать элементы, понять правила их расположения друг за другом, развивать познавательный интерес учащихся.



ЗАДАЧИ:

- ❖ учить пользоваться дополнительной литературой, энциклопедиями,
- ❖ развивать творческий потенциал, стремление к успеху,
- ❖ воспитывать уверенность в себе, способность к взаимопониманию, интерес и внимание к творческим усилиям товарищей, давать адекватную оценку полученным результатам (как собственных, так и чужих).

ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: *ученики создают альбом орнаментов и узоров на посуде*

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИДЕИ ПРОЕКТА:

в ходе индивидуальной, групповой и коллективной работы над проектом учащиеся изучат историю возникновения орнаментов, их видами, познакомятся с орнаментами народов мира и России, применением орнаментов в современном мире.

ПРЕДМЕТЫ:

- ❖ *математика;*
- ❖ *технология;*
- ❖ *изобразительное искусство.*



ЭТАПЫ ПРОЕКТА:

Подготовительный	1. Знакомство с темой. 2. Составление плана работы. 3. Деление учащихся на группы, распределение заданий.	1. Беседа с учащимися. 2. Помощь в поиске и выборе информации. 3. Подготовка презентации.
Основной	Учащиеся подбирают информацию, систематизируют и оформляют ее в виде презентаций, сообщений, докладов.	Консультант.
Заключительный	Защита проектов: "Геометрический орнамент", "Замкнутый орнамент", "Орнамент в полосе с линейным вертикальным или горизонтальным чередованием мотива	Подведение итогов. Оценка результатов.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДЕТЕЙ В ГРУППАХ

1 группа

Виды орнаментов

3 группа

История глиняной посуды Древней Руси

2 группа

Орнаменты разных стран

5 группа

Промыслы Руси (Гжель, Хохлома)

4 группа

История деревянной посуды Древней Руси

6 группа

Что такое орнамент и узор?



ОРНАМЕНТ И УЗОР

Каждый из нас не один раз в день пользуется различной посудой: чашкой, блюдцем, тарелкой.

Есть и декоративные тарелки, которыми украшают стены.

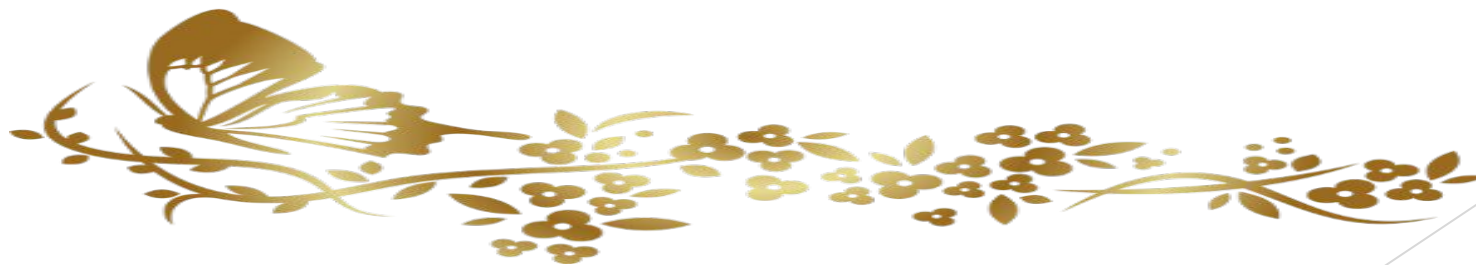
Все это создают мастера, в том числе и художники, которые часто расписывают посуду самыми разнообразными и очень красивыми узорами.

Узор - это рисунок, созданный при помощи сочетаний линий, красок и теней. Узор может быть самостоятельным художественным элементом, произведением, а также и элементом орнамента (если повторить его в определенной последовательности несколько раз).

Орнамент — это особый вид художественного творчества, который не существует в виде самостоятельного произведения, а лишь украшает собой ту или иную вещь, но, тем не менее, «он... представляет собой достаточно сложную художественную структуру, для создания которой используются различные выразительные средства — цвет, фактура и математические основы орнаментальной композиции — ритм, симметрия; графическая экспрессия орнаментальных линий, их упругость и подвижность, гибкость или угловатость; пластика — в рельефных орнаментах; и, наконец, выразительные качества используемых натуральных мотивов, красота нарисованного цветка, изгиб стебля, узорчатость листа...». Термин орнамент связан с термином декор, который «никогда не существует в чистом виде, он состоит из сочетания полезного и красивого; в основе лежит функциональность, красота приходит вслед за ней». Орнамент в переводе с латинского языка означает украшение. Он состоит из ряда последовательно расположенных элементов. В этом случае обязательно соблюдается строгая закономерность, связанная с симметрией и ритмом. Орнамент придает изделию выразительность, красоту, подчеркивает его форму и фактуру. За много лет существования декоративного искусства сложились разнообразные виды узоров: геометрические, растительные, комплексные и т. д., от простых до сложных. Орнамент может состоять из предметных и беспредметных мотивов, в него могут входить формы человека, животного мира и мифологические существа.

Узоры и орнаменты применяются в различных областях, имеют разные способы создания и некоторые из них имеют определенную предпочтительность в дизайне различных вещей и предметов. Орнаменты являются одним из элементов национальной культуры всех народов мира. С их помощью можно изучать обычаи и традиции той или иной страны.

Узоры и орнаменты используются в народном творчестве, драгоценных окладах, тесьме и др.



ВИДЫ ОРНАМЕНТОВ:

Антропоморфный орнамент



Антропоморфный орнамент в качестве мотивов использует мужские и женские стилизованные фигуры или отдельные части тела человека.



Геометрический орнамент



Геометрический орнамент использует простейшие геометрические формы - линии, точки, круги, зигзаги, спирали, круги, ромбы, прямоугольники и др.

Зооморфный орнамент

Зооморфный орнамент - орнамент, построенный на изображении реальных или фантастических животных и птиц, а также их отдельных частей, с различной степенью стилизации.



Каллиграфический орнамент

Каллиграфический орнамент состоит из отдельных элементов текста, выразительных по своему



Предметный орнамент

Предметный орнамент включает в себя изображения воспоминаний атрибутов, предметов быта, музыкальных инструментов, театральных масок.



Природный орнамент



Главным мотивом орнамента является природа: морские волны, ореол пламени, небесные светила, в том числе солнце, луна, часто в виде серпа, звезды, молнии, элементы пейзажа.



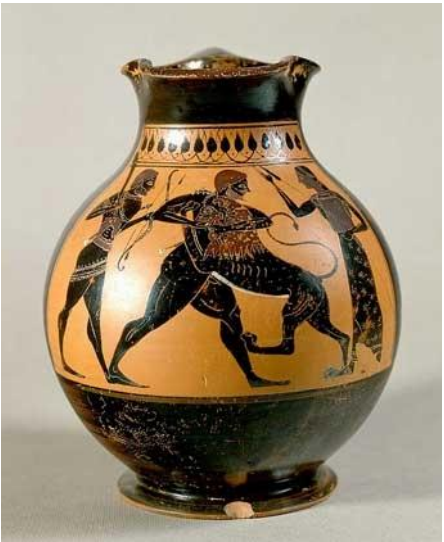
Растительный орнамент



Растительный орнамент - орнамент, стилизующий элементы растительного мира и состоящий из листьев, плодов, ягод, цветов в различных сочетаниях.



ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ



Величайшая культура античного мира внесла в искусство декора много новых элементов и композиционных решений. Одним из важных в орнаменте Древней Греции был ясно выявленный ритм, построенный на чередовании одинаковых элементов, на основе их равенства между собой. «Этот орнамент словно бы движется перед зрителем равномерно, постоянно, в ритме, исполненном поистине космического звучания. Он всегда замкнут в круг — круг бытия, — обегая фриз здания, тулово сосуда, четырехугольное поле ткани». Сюжеты орнамента всегда размещены на строго определенном месте. Декоративные украшения гармонически сочетаются с конструкцией предмета. Один из излюбленных древнегреческих мотив - меандр. Как считают, в этом узоре заложена глубокая идея вечного движения, бесконечного повторения.



ДРЕВНИЙ КИТАЙ

С древних времен Поднебесная была законодателем мод в изготовлении посуды, ведь именно там изобрели еще в 4 веке фарфор. Китайцы ревниво хранили секрет изготовления фарфоровых ваз, разглашение которого каралось смертной казнью. Видимо по этой причине даже их соседи, Япония и Корея, смогли изготовить первые фарфоровые изделия спустя лишь несколько веков. В Европе рецепт фарфора открыли в конце 16 века, а до этого драгоценную посуду с невероятными предосторожностями экспортировали из Китая - из мастерских Лунцюаня, из Динчжоу и Цычжоу. В 14 веке центр производства китайского фарфора переместился в Цзиндэчжэнь, в это время изделия украшали свинцовыми глазури трех цветов. Утонченность формы, чистота и белизна черепка, узорность и красочность росписи делали китайский фарфор поистине драгоценным.



ДРЕВНИЙ РИМ

Посуда в Древнем Риме была очень разнообразна. Её делали из глины, стекла и металла. Зажиточные люди пользовались роскошной посудой из серебра и золота. В "Доме Менандра" в Помпеях было найдено 118 серебряных предметов. Это были всевозможные блюда, чаши, зеркала и даже серебряный кошелек.



ДРЕВНЯЯ ЯПОНИЯ

Древнейшая в мире керамика впервые была обнаружена на Японском архипелаге. В 1960 г. во время раскопок первобытной стоянки в пещере Фукуи (префектура Нагасаки, остров Кюсю) были найдены обломки глиняных сосудов, возраст которых, по данным радиоуглеродного анализа, около 13 тысяч лет. Большинство памятников открыто в центральной и южной частях о. Хонсю, на севере о. Кюсю. Древнейшие керамические комплексы самого северного острова Хоккайдо датируются временем около 9 тысяч лет. Образцы древнейшей японской керамики представляют собой обломки сосудов, которые использовались, вероятно, для каких-то хозяйственно-бытовых нужд. Эти изделия первых гончаров были еще очень примитивны. Формовочной массой для них служила природная глина, часто плохо очищенная, содержащая грубые песчаные примеси.

Ранние керамические сосуды имели простую форму - с прямыми или слегка расширенными к устью стенками, острым или плоским дном. По внешнему виду они напоминали перевернутый конус или цилиндр. Остродонные сосуды предназначались для вкапывания их в землю либо для подвешивания над огнем при помощи веревочки, продетой в отверстия, расположенные вдоль устья. Стенки глиняных емкостей лишь слегка заглаживались в процессе формовки и оставались после обжига шероховатыми. Обжигалась керамика в обычном открытом костре, при низких температурах в 500° - 700°С.

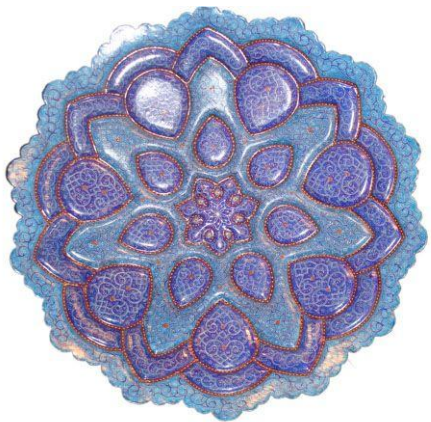
Сосуды имели хрупкие стенки и блеклый желтый или светло-оранжевый цвет. Примечательной чертой древнейшей керамической посуды Японии является то, что при всей своей технологической примитивности она уже отмечена признаками декора. Сосуды украшались незатейливым орнаментом из оттисков веревки или шнура, тонких наlepных глиняных жгутиков, ногтевых вдавлений. Интересным вариантом декора были отпечатки створок мелких морских моллюсков.



ДРЕВНЯЯ ИНДИЯ

Поскольку посуду из глины в климатических условиях Индии всегда было трудно очищать от остатков пищи и трудно дезинфицировать, металлическая посуда издревле употреблялась очень широко. Запреты, наложенные народной медициной, были кодифицированы религиозными предписаниями, касающимися ритуальной чистоты и нечистоты, в результате чего керамические сосуды стали использоваться членами высоких каст в основном для хранения зерна и воды, и лишь членам низких каст не возбранялось пользоваться ими для еды.

Металлическая посуда далеко не вся орнаментировалась. Сосуды для приготовления пищи обычно вообще не несли на себе каких-либо узоров (по тем же гигиеническим соображениям); что касается стаканов, тарелок и кувшинов, то и в них больше ценились форма и материал, чем отделка, хотя их частично и украшали оковкой, рельефом, выработываемым при отливке, чеканкой или насечкой. В Индии принято определять технику сочетания каких-либо двух цветов словами «Ганга-Джамна», так как считается, что воды Ганга белого цвета, а сливающейся с ним Джамны - синего.



ДРЕВНЯЯ РУСЬ

Археологические находки во многих древнерусских городах свидетельствуют о широком развитии на Руси гончарного ремесла. Слова «посуда» еще не было в Древней Руси. То, из чего можно было есть, называли «судно». А то, из чего можно было пить, называли «сосуд». Очень часто, например, в Домострое, слово «сосуд» употребляется как общее слово для названия столовой посуды. Первый раз слово «посуда» встречается в России в XVII веке.

Овальные горшки, наряду с котлами, были основной утварью для приготовления (жаренья или варки) пищи.

Форма горшков была хорошо приспособлена для варки еды в русской печи, в которой сосуды с пищей находились на одном уровне с горящими дровами и обогревались не снизу, как на открытом очаге, а сбоку.

В русской избе было очень много разнообразных по форме и размерам горшков, предназначенных для самых различных целей – варения каш, похлебок, кипячения воды и т.д. А для того, чтобы горшок, только что взятый из печи, можно было сразу брать руками, его оплетали берестой.

Горшки в семье берегли, обращались с ними очень аккуратно, а если горшок давал трещину, его оплетали берестой и использовали для хранения продуктов. Про такой горшок даже придумали загадку: «Был ребёнок – не знал пелёнок, стар стал – пеленаться стал».



Учитывая ту большую роль, какую играл горшок в домашнем хозяйстве, неудивительно, что с ним было связано множество поверий. В народном фольклоре также чётко прослеживается связь между судьбой горшка и человека. Его часто использовали в свадебных и погребальных обрядах. Например, битые горшков в помещении, где проводили первую брачную ночь молодые, должно было символизировать перелом в судьбе девушки и парня, ставших мужчиной и женщиной. В народных поверьях горшок выступал как оберег, сосуд, в котором могла накапливаться волшебная сила.



Культ дерева на Руси помимо доступности этого материала объясняется также легкостью его обработки и необыкновенной декоративностью, особенно в узорной резьбе. Резьба по дереву - искусство древнее. В геометрической резьбе исследователи обнаруживают много общего с зарубками и метками, которые владелец оставлял когда-то на деревянной колоде своего улья, на деревьях, ограждавших его землю. Для отличия от других метки эти, состоящие из полосок, кружочков, треугольников, ромбиков, усложнялись, и возникал простейший орнамент. Зарубки со временем стали не нужны, а резной орнамент нашел себе применение в предметах крестьянского быта, в утвари и посуде. Во время различных археологических раскопок были найдены многочисленные фрагменты старинной деревянной посуды. По своему назначению посуда разделялась на две категории: для напитков (ковши, братины, енды, чаши, стаканы) и для горячей пищи (блюда, миски, ставцы). Выдолбить или вырезать из целого куска дерева при помощи топора, ножа и тесла ковш, енду или чашу было делом непростым и весьма трудоемким. И деревянная посуда всегда ценилась. Особенно из корневища или капа, наиболее водостойкая и прочная. Самой распространенной изготовленной деревянной посудой своими руками были ковши, которые отличались разнообразными формами и размерами, а также украшениями. На людных пирах хмельное подавали в ведерных ковшах, а «здравные чаши» пили из особых шарообразных братин. Различную пищу (икра, блины, рыба) накладывали в круглые праздничные ковши, с невысокими бортиками. Обычно на ковшах выгравированы наставления и советы. Делали деревянную посуду в старину повсеместно.





ХОХЛОМА

Золотая хохлома

Один из старинных самобытных русских народных промыслов, на протяжении веков формирующий быт и жизненный уклад целых поколений и являющийся неотъемлемой частью российской культуры. Особенностью хохломского промысла является изготовление золоченой деревянной посуды без применения драгоценного металла и своеобразная растительно-травная роспись. Символом хохломской росписи стала огненная жар-птица, украшенная яркими цветами. Столицей золотой хохломы по праву считается город Семенов, расположенный в 80 километрах от Нижнего Новгорода.

История золотой хохломы

Хохломский промысел насчитывает более трёх столетий. Он зародился в нижегородском Заволжье и пошел от иконописи. Это было время обширного заселения нижегородских земель разным людом, среди которого были «старообрядцы» - противники церковных реформ Патриарха Никона. Они знали секрет золочения икон при помощи серебряного металла и льняного масла - олифы. Деревянные иконы покрывали слоем серебра, растертого в порошок, после чего олифили, затем ставили в печь. После закалки икона приобретала новый золотистый цвет. Впоследствии, с появлением более дешевого олова, этот способ перешел и на посуду. Так, начиная с XVII века, на всю Россию славилась расписная деревянная посуда заволжских мастеров. «Парадная» посуда изготавливалась по особым заказам небольшими партиями из разных пород дерева, разных форм и художественной отделки, и предназначалась для дарения именитым гостям и иностранным послам.





ГЖЕЛЬ



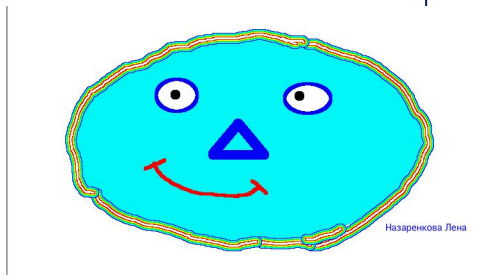
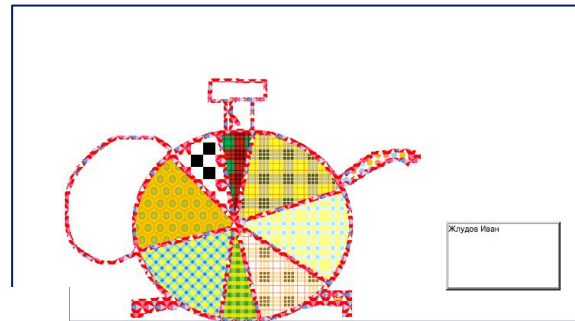
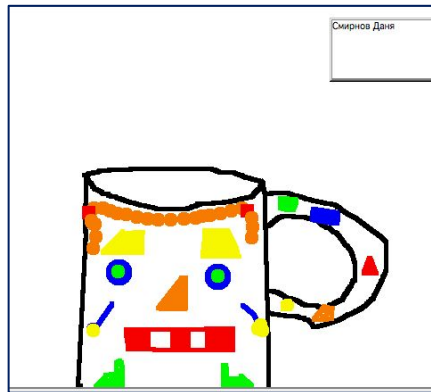
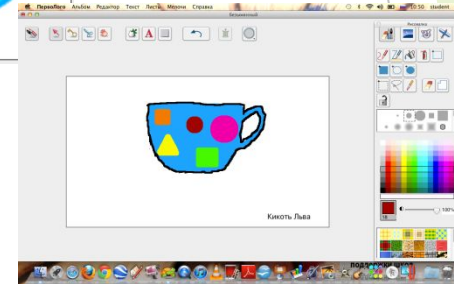
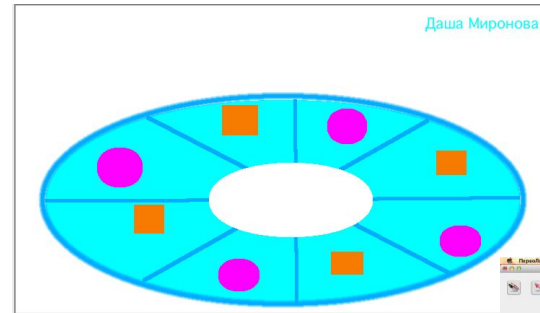
Гжель – один из традиционных российских центров производства керамики. Издавна Гжель славилась своими глинами. Широкая добыча разных сортов глины велась здесь с середины 17 века. В 1663 году царь Алексей Михайлович издал указ «во гжельской волости для аптекарских и алхимических сосудов прислать глины, которая годится к аптекарским сосудам». До середины XVIII века Гжель делала обычную для того времени гончарную посуду, изготавливала кирпич, гончарные трубы, изразцы, а также примитивные детские игрушки, снабжая ими Москву. Полагают, что количество выпускаемых тогда игрушек должно было исчисляться сотнями тысяч штук в год.

К 1812 году в Гжели насчитывается 25 заводов, выпускающих посуду. Среди них самыми популярными были заводы Ермила Иванова и Лаптевых в деревне Кузьяево.

Кроме посуды, делали игрушки в виде птиц и зверей и декоративные статуэтки на темы из русского быта. Блестящие белые лошадки, всадники, птички, куклы, миниатюрная посуда расписывались лиловой, жёлтой, синей и коричневой красками в своеобразном народном стиле. Краски наносились кистью. Мотивами этой росписи являлись декоративные цветы, листья, травы. После 1802 года, когда была найдена светлая серая глина близ деревни Минино, в Гжели возникло производство полуфаянса, из которого во множестве делали квасники, кувшины и кумганы. Со второй половины 20 - х годов XIX века многие изделия расписывали только синей краской. Полуфаянс отличался грубым строением и малой прочностью. Около 1800 года в деревне Володино Бронницкого уезда крестьяне, братья Куликовы, нашли состав белой фаянсовой массы. Там же около 1800 –1804 годов был основан и первый фарфоровый завод. Павел Куликов, его основатель, научился технике изготовления фарфора, работая на заводе Отто в селе Перово. Желая сохранить секрет выработки фарфора, Куликов всё делал сам, имея только одного рабочего, но, по преданиям, двух гончаров. Г. Н. Храпунов и Е. Г. Гусятников тайно проникли в мастерскую Куликова, срисовали горн (печь для обжига изделий) и завладели образцами глины, после чего открыли собственные заводы. Завод Куликова замечателен тем, что от него пошло фарфоровое производство Гжели.



НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ



НА УРОКЕ ТЕХНОЛОГИИ



НА УРОКЕ ИЗО



ВЫВОД

Геометрические узоры повсюду, это достаточно привычное явление, просто мы на это редко обращаем внимание за повседневными делами и просто так. Математика вокруг нас всегда и везде.

ИТОГ РАБОТЫ

Созданы альбомы «Орнаменты и узоры на посуде», в которых размещены фотографии наиболее понравившихся узоров, которые увидели в различных местах и исчерпали из различных источников.

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ !