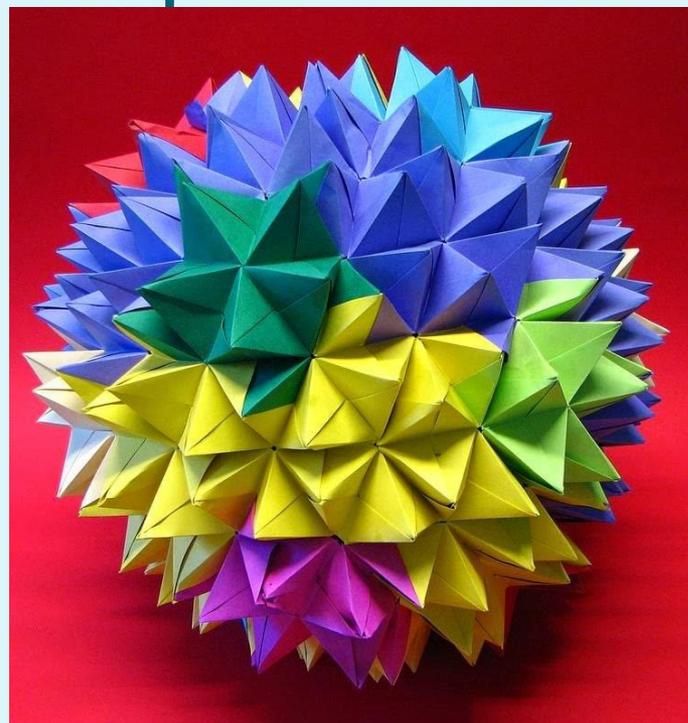


Оригами, как средство формирования предпосылок математической грамотности (геометрии) у детей старшего дошкольного возраста.



Оригами – это удивительное и древнейшее искусство. Оригами с японского языка буквально означает «сложенная бумага».

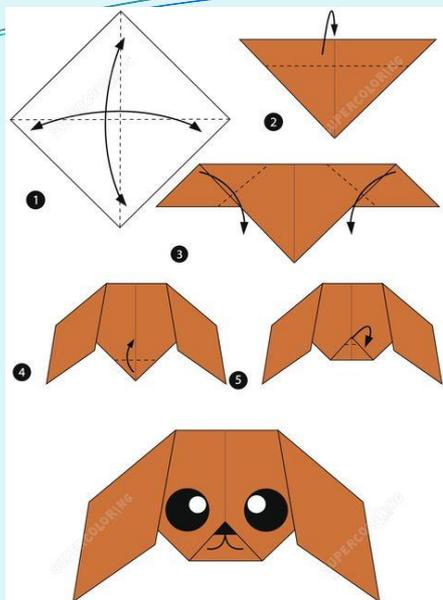
Впервые возможностями оригами в образовании стала пользоваться Япония. И получила широкое распространение в детских садах и школах.

В начале периода оригами стали критиковать, так как считалось, что дети складывают листы по стандартным линиям, что оно не способствует развитию воображения. Однако вскоре оригами снова получило высокую оценку в качестве образовательного метода. Оригами точно раскрывало такие понятия как «плоскость», «геометрическое тело» и их взаимоотношения.

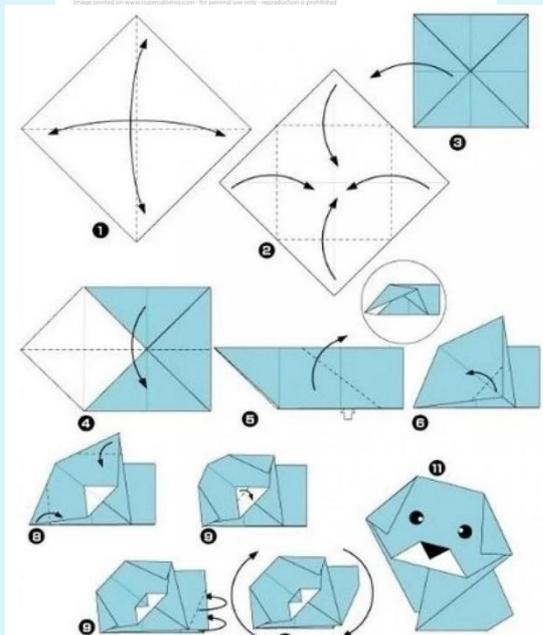
Необходимость использования оригами в обучении детей дошкольного возраста неоспорима. То, что дети обучаются «играючи», доказали великие педагоги, такие как А.С Макаренко, Т.С. Комарова и другие, большая заслуга в разработке проблемы принадлежит Ф. Фребелю.

Особую актуальность приобретает проблема обучения элементам геометрии в дошкольных учреждениях.

Преобразование пространства и плоскости с помощью техники «Оригами» состоит в развитии пространственного воображения, умении читать чертежи, следовать устным инструкциям воспитателя и удерживать внимание на предмете работы в течении длительного времени. От её решения зависит не только успех подготовки дошкольников к изучению систематического курса геометрии в школе, но и повышения уровня их математических знаний в целом.



Изменение геометрических фигур, их перемещение мотивирует познавательную деятельность детей. В процессе складывания фигур оригами дети знакомятся с основными геометрическими понятиями (угол, сторона, квадрат, треугольник и т.д.), одновременно происходит обогащение словаря специальными терминами. Дети учатся легко ориентироваться в пространстве и на листе бумаги, делить целое на части и составлять из частей целое.



Кроме того, воспитанники развивают моторику, оттачивают мелкие движения пальцев, развивая попутно речевой центр и интеллект.

При конструировании из бумаги уточняются знания детей о геометрических плоскостях фигур, понятия о стороне, углах, центре. Ребята знакомятся с приемами видоизменения плоских форм путем сгибания, складывания, разрезания, склеивания бумаги, в результате чего появляется новая объемная форма. Эта работа позволяет приобрести новые изобретательные навыки.



В подготовительной группе работа по изучению геометрических фигур включает в себя следующие задачи:

Закрепить знания о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал), их элементах (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойствах. Закрепить понятия и базовые формы оригами.

Формирование умения видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов, следовать устным инструкциям, читать схемы изделий.

Анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по образцу, описанию, представлению.

Учить преобразовывать одни фигуры в другие путем складывания, разрезания, выкладывания из нескольких частей. Обучение различным приемам работы с бумагой.



Развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения.

Развитие пространственной ориентировки, мелкой моторики рук и глазомера.

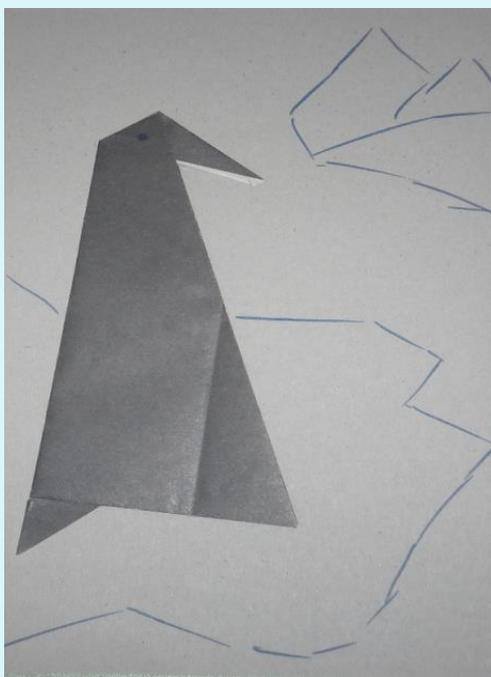
Развитие художественного вкуса, конструктивных, творческих способностей и фантазии детей с учетом их индивидуальных особенностей.

Воспитание интереса к искусству оригами.

Расширение коммуникативных способностей детей.

Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

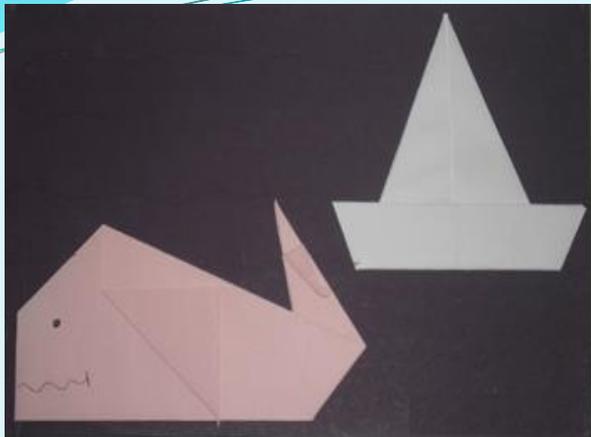
Приобщение детей к мировой культуре, формирование эстетического вкуса.



Оригами в математике.

На первом этапе в процессе складывания простейших фигур дети знакомятся с основными геометрическими фигурами. При их складывании мы проговариваем, что получится при складывании квадрата по диагонали (треугольник) или вертикали (прямоугольник). Знакомимся с такими математическими понятиями, как точка, прямая, отрезок, угол, диагональ, вертикальная линия, горизонтальная линия и знакомимся с их свойствами. На этом этапе в игровой форме дети делают плоские фигуры, что создает предпосылки к творческой деятельности, стимулирует развитие мышления и умение складывать по образцу.

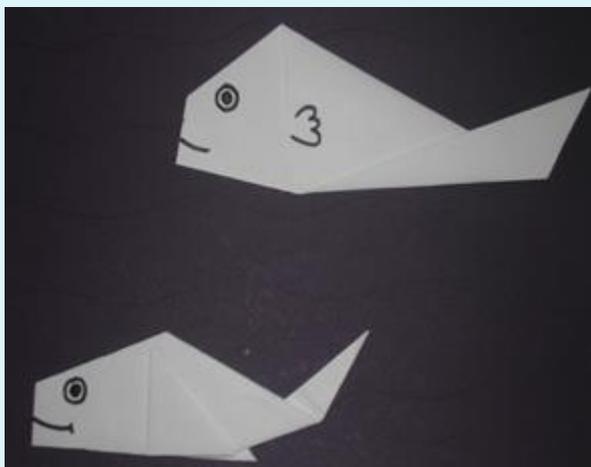
На втором этапе особое внимание уделяется работе по схеме раскладывания. Различные линии, стрелки указывают на правильное направление работы.



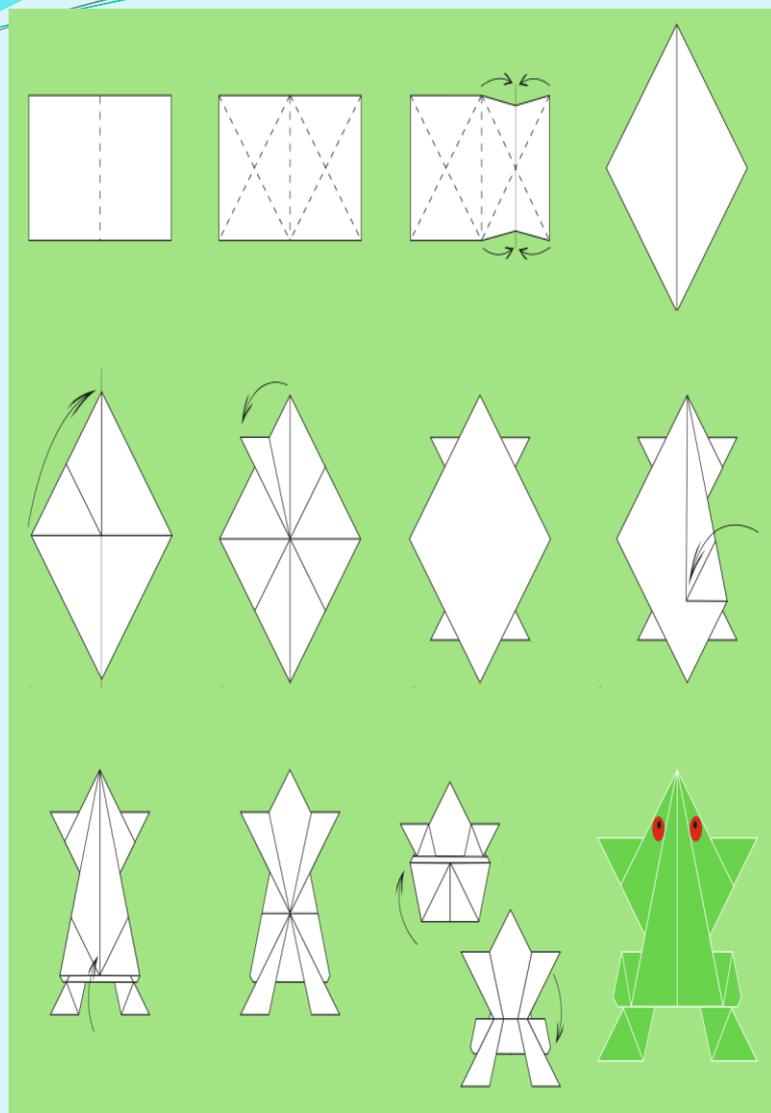
На занятиях по математике при помощи оригами используются следующие типы заданий:

- найди и покажи горизонтальные, вертикальные, наклонные линии;
- сложи квадрат разными способами;
- дай название изображениям;
- найди все квадраты;
- найди все треугольники.

В зависимости от уровня подготовленности дошкольников в задания добавляются более сложные вопросы, обращая внимание детей на те геометрические фигуры, которые получаются в процессе складывания.



Особенности приемов оригами таковы, что уже на этапе ознакомления с ними дети отрабатывают основные геометрические понятия.



Особенно эффективно использование геометрических основ оригами для занятий математикой во вне занятий. Эта работа, является составной частью воспитательного процесса, продолжает формирование у дошкольников интереса к учебной деятельности, так как содержание вне занятий не столь строго регламентировано, оно позволяет более полно и оперативно использовать новейшие методики и формы обучения дошкольников.

Искусство оригами – интригующая загадка, и она манит каждого ребёнка невероятными превращениями обыкновенного квадратика бумаги. Это даже не фокус, это – чудо!

В оригами огромный диапазон уровней сложности: от самолетика, складывать который дети учатся друг у друга даже без помощи взрослых, до фигур, которые под силу лишь немногим мастерам. В нём есть все, чтобы создать лестницу из постоянно возрастающих уровней сложности и задать практически любую высоту ступени и любое их количество.

Занятия оригами – уроки практического жизненного опыта, освоения и постижения окружающего мира, красоты и гармонии.

То есть все фигуры в оригами выполняются из геометрических фигур, значит это одна из точек прикосновения оригами с математикой. Но в оригами фигуры можно построить без чертежных инструментов, используя несколько сгибов.

Вывод: искусство оригами тесно связано с математикой и может стать хорошей основой для ее изучения.

Занимаясь оригами можно выйти за границы стандартной математики и познакомиться на практике с элементами геометрии на плоскости и в пространстве.

Спасибо за внимание

