**Содержание**

Введение. 3

1. Оригами – искусство складывания бумаги. 5

1.1. Открытие бумаги. 5

1.2. Возникновение оригами. 7

1.3. Первые книги по оригами. 10

1.4. Распространение оригами по миру. 12

1.5. Типы и формы оригами. 18

2. Учебно-методические рекомендации по выполнению изделий в технике “Оригами”. 22

2.1. Условные обозначения и выполняемые операции. 22

2.2. Базовые формы. 23

2.3. Техника складывания бумаги. 26

2.4. Варианты изделий оригами. 27

2.5. Организация работы. 28

2.6 Искусство оригами как возможность развития математических способностей детей. 30

Заключение. 35

Список используемой литературы. 37

Приложения.

# Введение.

Оригами может быть интересно людям разного возраста. Во-первых, это дети. При помощи оригами ребенок получает возможность развивать свои творческие навыки, создавать своими руками красивые игрушки и геометрические фигуры из бумаги. Во-вторых, это любители. Сделать оригинальный подарок близким и просто сделать что-то своими руками из бумаги – одно удовольствие. В-третьих, оригами это всегда красиво и оригинально.

Вообще все изготовленные изделия должны иметь общественно-полезное назначение, то есть возможность его использования в школе, в классе, дома, в украшении, для игры, как подарок.

Изделия должны отвечать требованиям программы и эмоционально воздействовать на учащихся, то есть характер труда должен быть воспитывающим, а трудовые задания посильными для учащихся. Все работы должны быть интересными. Приобретенные на уроках знания, умения и навыки должны быть прочными и использоваться в дальнейшем в качестве базы для продолжения образования в школе.

При изготовлении оригами у учащихся развивается фантазия, воображение, моторика рук, пространственное мышление, воспитывается эстетический вкус, воля, аккуратность, трудолюбие, что и делает изучение использования оригами в школе ***актуальным*** для исследования.

***Объектом*** исследования является оригами как вид декоративно-прикладного искусства.

***Предметом*** нашего исследования является место оригами в рамках предмета “Технология” и внеклассной работы в школе.

***Цель:*** рассмотреть возможности использования техники оригами для развития всесторонней личности ребенка.

***Задачи*** исследования:

1.Рассмотреть оригами как вид декоративно-прикладного искусства: историю его возникновения, необходимый материал, приемы и технологию выполнения.

2. Выявить развивающее и воспитывающее значение технологии изготовления школьниками изделий в технике оригами.

3. Разработать технологические карты и изготовить образцы изделий в технике оригами.

В процессе работы использовались анализ научно-практической и методической литературы, синтез, моделирование, проектирование, разработка технологии выполнения оригами.

## 1. Оригами – искусство складывания бумаги.

### 1.1. Открытие бумаги.

В древности китайцы использовали для письма деревянные и бамбуковые дощечки и шелк. Способ записи знаний на дощечках был объемен и поэтому неудобен (известен факт, когда литератор династии Хань (206 г. до н.э. – 220 г. н.э.) Дуфань Шо написал для императора статью на трех тысячах древесных стволов). А шелк, хоть и являлся прекрасным материалом для письма, но был слишком дорогим. Поэтому в дело шли даже самые маленькие его обрезки, которые смачивали и растирали между камнями. Полученную кашицу наливали на ровную поверхность и сушили под гнетом. Это была еще не бумага в строгом смысле слова, но уже шаг к ее изготовлению. Подобную технологию использовали и восточные туркмены для изготовления тончайшего войлока. Для этого они распускали в воде небольшие кусочки шерстяной нити. Затем их отлавливали ситом, отбрасывая на специальный пресс, отжимали и сушили.

К III в. до н.э. китайцы заменили шерсть и шелк более доступным материалом – растительными волокнами, используя для этого толченую кору тутового дерева и размельченные стебли бамбука. Получился совершенно новый материал – бумага. Официальной же датой “появления” бумаги в Китае считается 105 г. до н.э., когда чиновник Цай Лунь сделал официальный доклад императору о существовании такой технологии.

Высушенные листики спрессованного волокнистого материала оказались прекрасным материалом для письма. Император Хен Сюай даже издал специальный указ, запрещающий писать на дереве и предписывающий использовать для письма бумагу.

В VI – VII в. н.э. в Китае уже имели хождение бумажные деньги Фей-Тянь (“летающие монеты”). Вероятно, это были первые бумажные деньги в

истории человечества. В VI в. н.э. в Китае уже изготавливают настоящие бумажные книги.

Китайцы ревностно хранили секрет изготовления бумаги. Технологию ее производства было запрещено вывозить за границу. Однако, согласно легенде, в начале VII в. н.э. странствующий буддийский монах Дан Хо, о котором современники говорили, что он был “богат знаниями и умел делать бумагу и тушь”, добирается до Японии, где раскрывает секрет бумагоделия. Произошло это, как утверждают “Японские хроники” в 610 году. А спустя столетие японцы уже производят собственную бумагу, которая по качеству превосходит китайскую.

Первоначально бумагу в Японии получали из коконов шелкопряда. Их варили, раскладывали на циновку, промывали в речной воде, перетирали в однородную массу, которую после отцеживания воды сушили. Верхний слой, или шелковую вату удаляли, а на циновке оставался тонкий волокнистый слой, который после высушивания превращался в лист бумаги.

Вскоре сырье заменили более дешевым – теми же стеблями бамбука, древесной корой, коноплей, тряпьем. Появляется много мелких мастерских, производящих бумагу. Первая крупная бумажная фабрика в Токио возникла в 1870году. К тому времени в стране было уже более 35 тысяч мастерских, где бумагу изготавливали вручную.

Старинная технология производства бумаги сохраняется в Японии и до сегодняшнего дня. Мастерам, овладевшим тайнами древних ремесел, присваивается звание “живое сокровище” и выделяется значительная стипендия. Вместе с крупнейшими фабриками, производящими ежедневно километры бумаги в рулонах, работают маленькие мастерские, где выделывают вручную отдельные дорогостоящие листы бумаги “ваши”. Эта бумага очень прочная – она выдержит несколько тысяч сгибов. На бумаге “ваши” после окончания. Первой Мировой войны был подписан Версальский договор о мире.

### 1.2. Возникновение оригами.

Еще в древности, в Китае бумагу использовали самым различным образом, в том числе и в религиозных обрядах. Например, изначально было принято на похоронах вместе с покойником сжигать и весь его домашний скарб – чтобы обеспечить ему дальнейший путь на небесах. Однако позже из бережливости реальные вещи умеренно были заменены специальными полосками бумаги, на которых писались лишь названия вещей (подобные полоски бумаги с напечатанными пожеланиями процветания и счастья в наши дни можно купить в мелочных лавках Китая).

Из бумаги же изготовлялись и разнообразные полезные в быту вещи, вроде знаменитых подвесных фонариков. При их изготовлении использовался и прием складывания. Однако складывание фигурок из квадратных листов бумаги не получило в Китае такого же названия, как в Японии. Вероятно, это объясняется тем, что японцы использовали бумагу не только для письма, производства ширм, зонтиков, окон и даже одежды, но и для наглядной демонстрации некоторых мировоззренческих идей философии дзеи-буддизма.

Буддисты были первые, кто обратил внимание на мелочь и уничтожил деление мира на высокое и низкое (в отличие от западного сосредоточения на общих законах, пристрастия к крупному, приводящему к делению искусств на высокие и низкие, занятий на важные и не очень). Они обратили свое внимание на все, что непрочно, на миг, на мельчайшую малость, с замечательной целью – чтобы поймать в ней, в мелочи, дыхание вечности, ибо в мире все связано со всем. Они искали в простейшем проявления единой и неделимой истины – мокато – ибо любая малость содержит ее, и надо уметь ее, Истину, там обнаружить.

Буддизм вообще искал истину во многих направлениях, и каждый принявший его народ находил свой особенный путь к ней. Говоря о пути в буддийском понимании, стоит подчеркнуть, что разные пути к Истине в нем не конкурировали между собой, а скорее дополняли друг друга, так как все вели в едином направлении – к единой и неделимой Истине.

Несколько лет назад средний европеец едва слышал о бумаги, а японец уже был окружен ею. В 50-х годах XV века, в городке Майнце выдающийся немецкий изобретатель Иоганн Гуттенберг впервые на западноевропейской бумаге ручного производства напечатал библию. Это была одна из первых бумаг, изготовленная специально для печати.

Высоко ценилась прочность бумаги “ваши” в пиротехнике. Она шла на изготовление корпусов и гильз ракет для фейерверков. Японская бумага использовалась для непромокаемых занавесок в экипажах, веревок и тонких тросов, применялась в медицине (пластырь). Из бумаги, скрученной в тонкие веревки, плели и вывязывали различные футляры, корзины и коробочки для очков, музыкальных инструментов.

Первая японская бумага была очень высокого качества. Бумага сделанная зимой, была более красива на вид и приятна на ощупь. Эти качества приобретались благодаря холоду, который предохранял волокна от порчи.

Вообще же красоту, скрытую в вещах, японцы открыли в IX – XII веках, в эпоху Хэйах (794 – 1185) и даже обозначили особым понятием “моно - ноаваре”. Это открытие идет от синто, веры в то, что каждая вещь, каждое явление, даже слова, содержат в себе ками – божество. Синтоизм, вообще, очень похож на наше язычество. Для синтоистов ками живет, поселяется особенно охотно во всем, что необычно. Например, в бумаге. А тем более в закрученном в мудреный зигзаг гохэй (Приложение 1),который висит перед входом в синтоистские святилища и указывает на присутствие божества в храме. Существует 20 вариантов складывания гохэй, и те, которые сложены особенно необычно, привлекают ками. С IX века в Японии живет обычай укреплять гохэй на поясах борцов сумо перед началом схватки.

До сих пор складывают в Японии ката-сиро – восемь кукол из белой бумаги, которых расставляют для предотвращения несчастий по всем восьми направлениям пространства; складывают гофу – бумажные амулеты; и нагаси-бина – символ семейной гармонии: он и она в бумажном кимоно на круглом ложе. Для изгнания злых духов и очищения храмов синтоисты до сих пор пользуются харам – гуси – метелкой, сложенной из полосок белой бумаги. Вообще роль бумаги в синто очень велика, и изделиям из нее придается эзотерический смысл.

В периоды Камакура (1185–1333 гг.) и Муромати (1333–1573 гг.) оригами выходит за пределы храмов и достигает императорского двора. Аристократия и придворные должны были обладать определенными навыками в искусстве складывания. Записки, сложенные в форме бабочки, журавля, цветочка или абстрактной геометрической фигуры были символом дружбы или доброго пожелания для любимого человека. Ими удавалось порой выразить больше внимания, любви, чем это можно было сделать словами. Умение складывать стало одним из признаков хорошего образования и изысканных манер. Различные знатные семьи использовали фигурки оригами как герб и печать. Придворная дама Мурасаки Сикибу, жившая в XI веке, упоминает в своей книге ”Гандзи моно гатари” (“Повесть о блистательном принце Гандзи”) о разновидности оригами – искусстве складывания писем, когда само письмо превратилось в замысловатый конверт с украшением.

В периоды Адзути-Момояна (1573–1603гг.) и Эдо (1603–1867гг.) оригами из церемониального искусства превратилось в популярное времяпрепровождение. Тогда бумага перестала быть предметом роскоши и оригами начало распространяться и среди простого народа. Именно тогда, триста – четыреста лет тому назад, изобретается ряд новых фигурок, которые позже становятся классическими. Среди них и японский журавлик (цуру) (Приложение 2) – традиционный японский символ счастья и долголетия.

Искусство оригами в Японии стало традицией, которая передается из поколения в поколение, в основном по женской линии. Историки утверждают, что по манере складывания и набору фигурок можно было определить провинцию Японии, в которой выросла и обучалась девушка.

Итак, к появлению оригами причастен синтоизм, обративший внимание буддистов на тайну места бумаги. Немаловажным оказалось также и сходство звучания японских слов “бумага” и “божество” – “ками”. В представлениях японцев возникла некая мистическая связь между религиозными ритуальными и изделиями из сложенной бумаги. Не случайно первые оригами появляются в синтоистских храмах. Один из ритуалов с их использованием состоял в изготовлении небольших бумажных коробочек санбо, которые наполняли кусочками рыбы и овощей, поднося их в качестве жертвоприношения богам.

### 1.3. Первые книги по оригами.

Первым японским изданием по оригами считается книга “Сенбадзуру ориката”, которая вышла в свет в 1797 году. Перевод ее названия “как сложить тысячу журавлей” явно намекает на старинную легенду, утверждающую, что тысяча сложенных классических бумажных птиц помогает осуществить желания. Книга целиком посвящена складыванию одной единственной модели – журавлика. Разнообразие же 49 вошедших в нее моделей строится на различном сочетании журавликов между собой. Например, они могут иметь вид гирлянды, в которой фигурки соединены между собой кончиками крыльев или клювами (Приложение 3). Для складывания такой конструкции делают заготовки из полос или прямоугольников с недовведенными до конца надрезами, которые превращают заготовки в наборы квадратиков. Авторов “Сенбадзуру ориката”, считается настоятель храма Рокан. В том же 1797 году он выпустил книгу» Чашингура ориката”, в которой было показано, как с помощью складывания и ножниц сделать из бумаги главных персонажей популярной в то время пьесы “Чашингура”.

В 1845 году в Японии издается книга “Кан-но-мадо”, что в литературном переводе означает ”зимнее окно”, или точнее “окно середины зимы”. Она включает инструкции, большей частью словесные, как складывать несколько десятков классических фигурок из бумаги и графические иллюстрации готовых моделей. Знатоки истории оригами утверждают, что именно в “Кан-но-мадо” впервые печатается схема складывания базовой формы “лягушка” и самой фигурки на этой основе. Появление этой книги в период Токугава (1603–1867гг.) не случайно. Именно это время характеризуется началом “демократизации” оригами – превращения этого занятия из ритуально-храмового действа в популярный досуг. Название книги указывает на оригами, как на занятие, с помощью которого можно приятно скоротать длинный зимний вечер. Но есть и иное толкование названия – как намек на оригами, как на свет скромных знаний, которые можно из нее подчеркнуть.

В 1879 году директор школы для девочек Сани Нобузоу сделал для своих маленьких учениц книгу по оригами, содержащую инструкцию складывания 20 несложных классических фигурок. В 1885 году Окамото Консеки издал книгу для детей по оригами “Ориката”, которая позже была переведена на английский язык.

###

### 1.4. Распространение оригами по миру.

Новый этап в развитии оригами начался после второй мировой войны и связан с именем знаменитого японского мастера Акиро Йошизава.

***Акира Йошизава является признанным мировым мастером оригами, сумевшим вдохнуть в старинное японское традиционное развлечение истинный дух творчества и поднять его до настоящего искусства***

Акира Йошизава является признанным мировым мастером оригами, сумевшим вдохнуть в старинное японское традиционное развлечение истинный дух творчества и поднять его до настоящего искусства, вершины которого пока доступны немногим.

Акира Йошизава родился в 1911 г. 14 марта в префектуре Точиги провинции Канто в многодетной семье.

С оригами Акира впервые столкнулся в три года, когда соседка сложила ему бумажную лодочку. Возня с ней старших братьев скоро привела фигурку в полную негодность, и Акира попытался сделать такую же самостоятельно. Несмотря на свой юный возраст, это ему удалось! Возможно, именно тогда зародилась в его душе любовь к складыванию.
В 22 года Акира Йошизава устраивается на машиностроительную фабрику, где помимо основной работы изучает начертательную геометрию под руководством своего прораба. Вскоре его успехи на этом поприще становятся настолько значительными, что молодому человеку поручают учить новичков читать чертежи. При этом он активно использует оригами, объясняя с помощью складывания азы геометрических понятий. Эти занятия имеют успех и вызывают неподдельный интерес не только у его учеников, но и у владельцев фабрики, и Акира получает разрешение заниматься оригами в рабочие часы.

Перед второй мировой войной Акира Йошизава встречает Исао Хонду, который, будучи на 23 года старше его, в 1931 г. написал книгу по оригами и собирает материал ещё для одной. Йошизава предлагает включить туда свои оригинальные изобретения, которые уже были у него к тому времени. Однако война спутывает все эти планы. Но и в это сложное время Акира уделяет время складыванию. Он устраивает выставку оригами для раненых, развешивая яркие фигурки над кроватями солдат.

Ситуация меняется только в 1950 г., когда Йошизаве предоставляется возможность продемонстрировать свои работы на выставке прикладного искусства и они имеют огромный успех.

Акире Йошизаве предлагают выступить на съезде профсоюза с рассказом о роли оригами в образовании. Неожиданный счастливый поворот судьбы приносит мастеру определённую известность, после чего он решает сделать занятия оригами своей профессией.

Очередным поворотным моментом в жизни мастера явилась публикация его бумажных фигурок в газете «Асахи крафт». Акира ездит по стране и выступает с лекциями в школах и университетах. Его модели публикуются на страницах различных периодических изданий. Годом позже, в 1953 г., его работы становятся известны на западе, в 1954 г. на японском языке выходит его первая книга «Новое искусство оригами»

Повторюсь, что бурное развитие оригами началось только после второй мировой войны, главным образом, благодаря усилиям всемирно известного мастера-оригамиста Акиры Йошизавы.

Этот удивительный человек родился в 1911 году. Во время второй мировой войны он был служащим военного завода. Именно тогда у него созрело решение придать традиционному в Японии искусству складывания новое звучание. Он сделал оригами авторским, придумав сотни оригинальных фигурок. Именно он изобрел единую универсальную систему знаков, с помощью которых можно записать схему складывания любой фигурки.

Новое возрождение оригами так же тесно связано со страшной трагедией, произошедшей 6 августа 1945 года, когда "люди" решили испытать атомную бомбу на человеке, подписав смертный приговор городу Хиросима. Последствия чудовищного эксперимента были ужасны: из 420 тысяч жителей города погибло 80 тысяч. В течение следующих 20 лет от последствий облучения умерло еще 200 тысяч человек. Среди погибших было много детей. Именно тогда среди детей, обреченных на гибель, возникла легенда о свободной птице, символе жизни - журавлике. Дети искренне верили, что, смастерив из бумаги 1000 журавликов, они исцелятся и останутся живы.

В память о жертвах атомной бомбардировки в Хиросиме заложили парк Мира. В мае 1958 года там был открыт монумент, посвященный погибшим детям. Памятник изображает бомбу, на вершине и по бокам которой размещены фигуры детей с поднятыми к небу руками.
Двенадцатилетняя девочка, чья смерть послужила поводом для сооружения памятника, успела сделать только 644 журавлика. Но волна удивительной детской солидарности прокатилась по всем странам мира. Япония стала получать миллионы посылок со всех континентов нашей планеты с бесценным грузом - бумажными журавликами, собранными в гирлянды по 1000 штук. Эти гирлянды и сегодня украшают памятник и являются символом протеста против войны.

Движение "1000 журавликов" возродило интерес к оригами. По всему миру стали издаваться красочные книги, буклеты, журналы, посвященные этому искусству. Сейчас центры оригами открыты в 26 государствах планеты. Оригами развивается, во многих странах созданы общества оригамистов, людей, в жизни которых оригами играет не последнюю роль; каждый год проводятся выставки, конференции, и все больше людей узнают об этом замечательном занятии.

Каждая страна приняла оригами по-своему, в соответствии со своей культурой и традициями.

В Англии искусство складывания развивается уже более четверти века. Формы его существования устоялись и даже стали несколько традиционными. Оригами для британцев еще один вид клубной деятельности, повод для того, чтобы собраться вместе и хорошо провести время. Продемонстрировать свое новое изобретение и научиться складывать чужое, встретиться с друзьями, услышать новости.

В Америке дела обстоят точно так же, только поставлено все с американским размахом. Если в Великобритании оригами проникнуто чисто английским индивидуализмом, то в США оригамисты выступают большой дружной командой. Но суть остается прежней: оригами - повод для общения.
В Голландии оригами восприняли как чисто прикладное искусство. Оригами в стране тюльпанов сродни вышиванию подушечек и плетению ковриков.
В России так получилось, что большинство взрослых оригамистов - педагоги, а юные складыватели - их ученики. Оригами распространяется среди преподавателей и рассматривается как прием обучения и развития учащихся.
В этом городе создан Петербургский Центр Оригами, который занимается распространением искусства оригами не только в городе, но и в стране.
Во многих школах Санкт-Петербурга ведется преподавание оригами в начальных классах. По мнению известного российского популяризатора оригами С.А. Афонькина, занятия можно проводить в 1-4 классах вместо уроков труда, уроки оригами могут быть введены в сетку часов расписания учебного заведения как постоянный предмет. Оригами можно сделать факультативным предметом или проводить занятия в группах продленного дня или кружках.

Вернемся к Японии. В начале XX века Япония широко открыла двери остальному миру, и европейцы начали знакомиться с классическими фигурками, выполненными в технике оригами: лягушкой, рыбкой, журавликом, цветком ириса.

Однако было бы совершенно несправедливо утверждать, что Европа до этого времени была совершенно незнакома со складыванием. Испания может похвастаться своим собственным, независимым, открытием некоторых фигурок, например птички – “пахариты”. Так называется древняя классическая фигурка, ставшая символом оригами в Испании. Известный оригамист Винсенте Паласиос считает, что многое указывает на появление этой модели впервые в Толедо в XII веке. Если это предположение, верно, то, без сомнения, пахарита является первой традиционной сложенной европейской фигуркой (возможно, одной из первых во всем мире).

Первые упоминающиеся в старинных европейских документах мельницы, изготавливающие бумагу, существовали в Толедо уже в XII веке (в Италии они появились на столетие позже). Само слово “пахарита” (птица) применительно к фигуркам имеет в Испании два значения – название конкретной модели, или вообще любая фигурка, сложенная из бумаги. Само искусство складывания фигурок из бумаги называется в Испании “делать пахариты”, а сами фигурки – “различные другие пахариты”. Сохранился датированный 1563 годом рисунок Антона Ван Дер Вингерде “Астрологический квадрат, превращающийся в пахариту на фоне города Толедо”.

И все же бумага была материалом редким и дорогим. Чаще (в Европе) складывали ткань – воротники (в костюмах XVI – XVII вв.), чепцы и другие головные уборы, которые носили сестры милосердия, монахини, горничные.

В начале XIX века немецкий педагог, создатель первых детских садов Фридрих Фребель впервые начал пропагандировать складывание из бумаги как дидактический метод для объяснения детям некоторых простых правил геометрии. Возможно, именно с его подачи школьники разных стран мира теперь знакомы с небольшим набором “фольклорных” фигурок из бумаги.

Любителем оригами был Льюис Керрол – автор “Алисы в Стране Чудес” и “Алисы в Зазеркалье”, преподававший математику в Оксфорде. Записи в дневнике Керрола свидетельствуют о том, какой восторг охватил его, когда он научился складывать из бумаги игрушку, издававшую при сильном взмахе ею громкий хлопок.

Умел складывать фигурки из бумаги и русский писатель Лев Толстой. В черновике к статье “Что такое искусство?” он пишет: “Нынешней зимой одна мама научила меня делать из бумаги, складывая и выворачивая ее известным образом, петушков, которые, когда их дергаешь за хвост, махают крыльями. Выдумка эта от Японии. Я много раз делал этих петушков детям, и не только дети, но всегда все присутствующие большие, не знавшие этих петушков, и господа, и прислуга развеселялись и сближались от этих петушков, все удивлялись и радовались: как похоже на птиц эти петушки махают крыльями. Тот, кто выдумал этого петушка, от души радовался, что ему так удалось сделать подобие птицы, и чувство это передается, и потому, как ни странно сказать, произведение такого петушка есть настоящее искусство ”.

Выдающийся испанский поэт и философ Мигель де Унамуно написал пародийно-серьезный трактат по оригами, и придумал новый особый способ складывания бумаги, позволивший создать ему много новых забавных фигурок. Описание тех фигурок, которые он складывал за чашкой кофе или чая, можно найти в английском переводе его “Очерков и монологов” (M. Unamuno, essays and Soliloquies, Knopf, 1925). Ортега-и-Гарсет в книге о своем друге Унамуно рассказывает, как однажды философ сложил из бумаги несколько фигурок для маленького мальчика, который спросил его, разговаривают ли между собой птички.

В 1937 году в Лондоне выходит в свет книга Маргарет Кемпбел “Изготовление бумажных игрушек”, в которой впервые упоминаются три традиционные на востоке базовые формы – “водяная бомбочка”, “птица”, “лягушка” (Приложение 4). В 1946 году схема складывания классического японского журавлика публикуется в одном из английских детских журналов.

### 1.5. Типы и формы оригами.

В Японии известно несколько типов оригами. Возникли они в разные времена, что обусловливалось не только разными технологиями изготовления похожих изделий, но и появлением цветной бумаги, а также целями выполнения того или иного предмета.

**Ашие-и** оригами представляет собой бумажную куклу, сделанную при помощи специальных разрезов и сгибов. Лицо куклы рисуется прямо на бумаге, а костюм может быть нарисован или приклеен.

**Нишики-и** оригами – в этом типе используют разноцветную бумагу, рисунок на которую наносят при помощи деревянных колодок. Он был популярен с позднего периода Тайщё до начала периода Шёва (1926г.). На куклах, выполненных в этом стиле, делали аккуратные разрезы и кисточкой разрисовывали черты лица и предметы одежды.

**Касанеори** оригами представляет собой специальный сгиб, полученный при сгибании нескольких разноцветных листов бумаги, смешанных относительно друг друга. Последний лист бумаги кладется только определенного цвета. Это определяется церемонией и ли событием, в которых используется данный тип оригами.

**Кавари-и** оригами – это тип оригами, для которого используется бумага , отпечатанная с раздельными рисунками на каждом кусочке бумаги. Сгибание отдельных элементов изделия то открывает, то прячет различные фигуры, изображенные на отдельных частях, создавая причудливые картинки. Этот тип оригами используется в различных детских соревнованиях и конкурсах.

**Киритсунаги** оригами предполагает изготовление нескольких соединенных Фигур. Лучшим примером является “цурифуне” – стая журавликов (Приложение 3). Она делается из квадратного листа бумаги, который надрезан на маленькие квадратики, соединенные с центральным большим квадратом. Существует 49 различных способов разрезания бумаги, и заготовка бывает достаточно сложной. “Сембазуру” подразумевает складывание и украшение дома журавликами как талисман, как желание сбыться мечте. Обычно для этого типа оригами используется японская бумага “ваши”, которая может сгибаться до 30 слоев.

Эти типы оригами не нашли широко использования в других странахмира, так как они тесно связаны с различными церемониями, ритуалами и праздниками, присущими только Японии. Однако складывание, основанное на использовании квадратного листа бумаги и традиционных форм оригами, нашло применение в образовании и искусстве множества стран.

Как говорилось ранее, искусство складывания идет из далеких веков, из того времени, когда в сознании людей не было различия между живой и неживой природой. Видимо, тогда, наряду с гохэй, тате, ноши, каташиро появились и коробочки самбо, в которые клали небольшие кусочки овощей и рыбы, поднося их в качестве жертвоприношения. Самбо в Японии было очень тесно связанно с религией, в самом начале (приблизительно несколько столетий назад) искусство оригами существовало как храмовое, чрезвычайно регламентированное по технике выполнения. Количество изделий было невелико. На них отрабатывались приемы работы с бумагой как с материалом, на котором можно не только писать и рисовать, но из которого можно выполнять разные бумажные фигурки. Именно в это время люди стали понимать, что для оригами нужны определенные сорта бумаги. Она должна быть эластичной, хорошо сохранять линии перегибов, не быть ломкой и ворсистой. В то время искусство оригами знали немногие, бумага была очень дорогой и не было разработано схем выполнения того или иного изделия. Техника и приемы работы с бумагой передавались непосредственно от человека к человеку. Накапливались и традиционные изделия для того или иного ритуала или церемонии. Постепенно сложилась **традиционная форма** оригами, в основе которой лежали базовые формы “Журавлик” (Приложение 5), “ Лягушка“ ( Приложение 6) и т.п.

Со временем стали появляться мастера, которых не устраивали рамки традиционной формы оригами. Они искали новые базовые формы для выполнения своих изделий. Использовали не только лист квадратной формы, но и прямоугольник, ромб, пятиугольники и шестиугольники, круг, треугольник. Это расширило возможности оригами и позволило создавать изделия, которые из квадратного листа сделать не возможно. Кошо Ушияво говорил: “Оригами – это мир, в котором каждый, кто может изобразить вещи из единственного листа бумаги, испытывает радость создателя “. Изделия стали более личностными, более творческими и разнообразными.

Это особенно проявлялось при изготовлении масок. Характер исполнителя, его эмоциональное состояние находят отражение в изделии: размеры рта, глаз и носа никогда не бывают одинаковыми, каждая маска имеет свое “ выражение лица“.

**Творческая форма** оригами стала активно развиваться, когда мастера принципиально отказались от использования ножниц. В этой форме оригами вместо надрезов стали использовать несколько листов бумаги для изготовления отдельных частей фигурки и последующего их соединения. Верблюд, свободно стоящий на ногах, у которого возможно изменение наклона головы, - один из примеров такой формы. Некоторые фигурки, например, черепаху, выполняют, деля лист пополам и затем складывая переднюю и заднюю части отдельно. Для того чтобы сделать на основе маски фигурку человека или божества, потребуется дополнительно один-два листа бумаги. Из них складывают верхнюю и нижнюю части туловища (Приложение 7).

Часто при изготовлении сложных изделий в творческой форме оригами используют базы и элементы традиционной формы. Такие изделия относятся к **комбинированной форме** (Приложение 7).

Со второй половины XX века складываться новый тип оригами – модульный. Многих ведущих мастеров оригами в Японии, Европе и США не устраивали изделия, в основе которых использовались базовые формы, имеющие в основе определенное количество остроконечных сегментов. Постепенно, по мере увеличения количества фигур, полученных из этих баз, складывание становится стереотипным. Этот факт и побудил оригамистов создавать совершенно новые базовые формы, не похожие на все, что было создано до сих пор. В основном эти базовые формы создавались и создаются на математических, архитектурных, художественно-графических факультетах ведущих институтов и университетов мира. Для создания новых форм изделий понадобились знания высшей математики, начертательной геометрии, компьютерной графики.

**Модульные оригами** отрицает использование ножниц и клея, для соединения используются складки и кармашки, образующиеся в процессе изготовления модуля (Приложение 8). У этого типа оригами есть очарование, свойственное головоломке, хотя он требует хороших знаний геометрии и стереометрии.

## 2. Учебно-методические рекомендации по выполнению изделий в технике “Оригами”.

### 2.1. Условные обозначения и выполняемые операции.

В международной литературе по оригами давно сложился определенный набор условных знаков, необходимых для того, чтобы зарисовать схему складывания даже самого сложного изделия.

Условные знаки играют роль своеобразных "нот", следуя которым можно воспроизвести любую работу. Каждый оригамист должен знать эти знаки и уметь пользоваться ими для записей. Помимо знаков, существует небольшой набор приемов, которые встречаются достаточно часто. Обычно они даются в книгах без комментариев. Считается, что любой новичок умеет выполнять их на практике.

Международные условные знаки вместе с набором несложных приемов и составляют своеобразную "азбуку" оригами, с которой должен быть знаком любой складыватель.

Большая часть условных знаков была введена в практику еще в середине XX века известным японским мастером Акирой Йошизавой. В последние десятилетия к этим знакам добавилось несколько новых. К введению любых дополнительных обозначений следует относиться очень осторожно, и уж, конечно, совсем не стоит "изобретать велосипед" и пытаться записывать схемы складывания как-то по-своему. Все обозначения в оригами можно разделить на линии, стрелки и знаки. (Приложение 9)

### 2.2. Базовые формы.

Обучение искусству оригами необходимо начинать не только с отдельных элементов изделий, но и со “школы оригами” – с **базовых форм**. Следует хорошо знать основные базовые формы изделий, что позволит понять очертания и характер изготовляемого предмета, а при создании собственных изделий – подобрать наиболее подходящий вариант базы.

Один важный классический подход к разработке оригами заключается в понятии базы. **База** – простая сложенная форма, которая может быть развита во множество различных фигурок. Формально понятие базы в оригами не было развито до начала 1900 года, наиболее традиционные фигуры были созданы, опираясь на одну из одиннадцати классических базовых форм, и разработчики оригами в середине 1900-х типично полагались на базу, как стартовую точку. Далее мы рассмотрим эти 11 форм. (Приложение 10)

 Четыре базовые формы происходят из восточной культуры – основа бумажного змея, основа рыбы, основа птицы и основа лягушки. Основа катамарана имеет западные корни. Основа блина достаточно проста, чтобы появиться в обеих культурах. База водяной бомбы и двойной квадрат также использовались в обеих культурах. Последние, на самом деле, являются вывернутыми версиями друг друга.

Сгибы, выполненные при создании этих форм, делят углы и грани пополам намного чаще, чем каким-либо другим произвольным способом.

Из базовых форм можно сделать множество фигур как плоских, так и объемных. Некоторые базовые формы являются промежуточным этапом при выполнении более сложных баз. Например, из базы “квадрат” можно сделать базовые формы “журавлик”, “лягушка”. Базовые формы можно использовать и как самостоятельные геометрические фигуры при решении различных геометрических задач в начальной школе. Складывание базовых форм помогает детям усвоить такие понятия, как “треугольник”, ”квадрат”, ”трапеция”,”прямоугольник”; решать задачи на темы: параллельные прямые, пересечение прямых, деление отрезка, деление угла, площадь.

Название базовых форм во многих странах одинаковое, хотя это чисто условные названия и могут быть варианты

**Треугольник -** это одна из двух самых простых базовых форм. Для того чтобы ее сложить, необходимо сделать всего лишь одну складку - провести диагональ квадрата.

**Книга** - следующая простая базовая форма. Как и при складывании треугольника, нам достаточно сделать всего одну складку.

**Дверь -** базовая форма дверь получается из книги.

 **Воздушный змей** - еще одна довольно простая базовая форма. Она получается из треугольника.

**Блин -** Складки этой формы кажутся очень простыми, но, на мой взгляд, это одна из самых перспективных базовых форм. Обратите внимание, что, складывая квадрат, мы снова пришли к квадрату. Значит, мы можем сложить из него одну из базовых форм. Такие базовые формы называются блинчатыми базовыми формами.

**Рыба -** Название говорит само за себя. Перед вами голова, хвост и два плавника. Осталось только придать им нужную форму.

**Двойной треугольник -** другое название двойного треугольника - водяная бомбочка.

 **Двойной квадрат -** если вы вывернете двойной квадрат наизнанку, то получите двойной треугольник.

**Дом -** название выбрано исходя из внешнего вида фигурки.

**Птица -** у птицы есть крылья, голова и хвост. Есть они и у этой базовой формы.

**Катамаран -** из этой формы очень просто делается пахарита. А также множество кусудам.

**Лягушка -** из этой формы можно сложить как лягушку, так и цветок.

Из базовой формы “**Журавлик**”можно сложить: лошадь, журавлика, аиста, слона, корову, северного оленя, мартышку, ворону, спаниеля, воробья, кузнечика, стрекозу, маску Будды, стоящего журавлика, звезду…

Из базовой формы “**Шляпа**” можно сложить: гориллу, сомбреро, лягушку, морскую черепаху, цветы, летучую мышь, ракету…

Из базовой формы “**Верблюд**” можно сложить: жирафа, верблюда, зайца, кенгуру, белку, слоненка, лебедя, карпа, овцу, оленя, маску Смерти, ослика, цветы…

Из базовой формы “**Пони**” можно сложить: прыгающего пони, фонарик, маски японской оперы, гортензию, рамки для фотографий, орнамент…

Естественно, что олень, сделанный из базовой формы “Журавлик”, будет отличаться от оленя, сделанного из базовой формы “Верблюд”, не только по технике выполнения, но и по возможностям той базовой формы.

К базовым формам можно отнести и модули, которые служат основой для изготовления не только геометрических и архитектурных форм, но и создания фигурок животных, птиц и цветов. Количество модулей, используемых при изготовлении фигурки, может колебаться от четырех до нескольких сотен. В основном они скрепляются без помощи клея, для этой цели в модулях есть различные сочетания карманов и клапанов.

Основным требованием, предъявляемым к модулям, является их полная идентичность. Даже небольшие отклонения в размерах зачастую приводят к невозможности сборки изделия.

###

### 2.3. Техника складывания бумаги.

Отрабатывая технику складывания различных элементов изделий оригами, следует обратить особое внимание на правильное выполнение сгибов. Они должны быть практически “острыми” и слои бумаги в них должны плотно прилегать друг к другу. В противном случае при наложении сгибов друг на друга в последующих операциях происходит смещение элементов и невозможно создать красивое, аккуратное изделие. Поэтому после выполнения каждого отдельного этапа работы нужно проверять “остроту” всех сгибов.

При отработке сгибов для получения головы, клюва, лапы, хвоста следует обратить внимание, на часть какого животного или птицы похоже то, что получилось во время складывания. Важно знать особенности их строения в жизни, понять возможности стилизации. Это поможет выполнять изделия по схемам, а также совершенствовать их и разрабатывать собственные модели.

При отработке техники складывания симметричных сгибов (выполнение ног, клюва, элементов цветов) не следует сгибаемые стороны плотно состыковывать друг с другом, так как при последующих операциях они могут налезать друг на друга и портить внешний вид изделия. При грубых ошибках такого рода изделие сложить иногда просто невозможно.

###

### 2.4. Варианты изделий оригами.

Изучив технику складывания и базовые формы, можно приступать к изготовлению самих изделий. Не стоит начинать с интересных, но сложных фигурок. Даже при большом желании их сделать, не накопив опыта в выполнении простых и средней сложности изделий, они не получатся качественными.

Вначале стоит выполнять работы, в которых базовые формы не акцентрированны или отсутствуют, то есть изготовление фигурки начать с квадрата, треугольника, прямоугольника, а затем с простейших базовых форм: “Бумажный змей”, ”подушка”, ”Створки двери” и т.п. Эти простейшие формы и изделия из них можно использовать на уроках математики при объяснении свойств геометрических фигур и плоскости.

В схемах, начинающихся с какой-либо базовой формы, процесс ее изготовления опускается, так как учащиеся уже должны знать эту форму и иметь опыт складывания ее. При выполнении подобных изделий следует обратить внимание на то, как сама базовая форма влияет на конечный результат и приемы работы с ней в процессе изготовления фигурки. Например, из базовых форм “Журавлик” ”Верблюд” можно сделать несколько видов журавликов, которые будут отличаться не только внешним видом, но и техникой выполнения, хотя для некоторых из них базовые формы будут одни и те же.

В некоторых работах, особенно в комбинированной форме оригами, при выполнении отдельных деталей, составляющих изделие, базой для них служит какой-либо этап выполнения основной части изделия.

При изготовлении изделий, состоящих из нескольких отдельных деталей, модулей или готовых изделий (гирлянды, шары, рамки и т.п.), следует обратить внимание на стандартность и аккуратность их выполнения. Пренебрежение этим приводит к невозможности состыковки частей или к плохому внешнему виду готовой работы. При изготовлении такого типа изделий следует для всей работы выбирать один сорт бумаги (имеются в виду толщина, плотность, эластичность).

###

### 2.5. Организация работы.

Учащиеся, которые просто механически копируют процесс складывания, не получат никакой пользы от этого.

Кажется, что очень просто сложить фигурку из листочка бумаги, однако в действительности это требует высокого творческого потенциала. Увлечение оригами, помогая развивать наблюдательность, предполагает разные знания. Ведь для того чтобы сделать, например, птичку или животное в технике оригами, необходимо знать их форму, движения и повадки: иначе собака не будет похожа на собаку, а воробей на воробья. А прежде чем сделать маску, нужно узнать характер персонажа. Если этого не сделать, работа не даст полного удовлетворения и останется чисто механическим повторением движений педагога. Кроме того, необходимо видеть и чувствовать объект, который вы хотите сделать.

Современные стандартные формы бумаги для оригами: квадрат, прямоугольник, ромб, равносторонний треугольник, трапеция, прямоугольный равно-бедренный треугольник, пятиугольник, шестиугольник, круг, эллипс, полукруг. Как правило, вогнутые многоугольники, такие, например, как звезда, не используются.

При выполнении изделия нужно быть уверенным, что исходный лист соответствует формату, который нужен. Если это не проверить, то во время складывания будут возникать перекосы и наложения отдельных элементов. Загибать или складывать лист аккуратно, соединяя один уголок с другим ровно и точно.

Существуют 4 подготовленных сгиба для квадрата: по одной диагонали, по другой диагонали, сгиб пополам по директрисе (как книжку) слева направо и сверху вниз. Эти сгибы повторяются во многих изделиях.

Когда все эти вопросы отработаны можно переходить к выполнению несложных фигурок или орнамента. Естественно, необходимо знать достаточно много о выполняемом предмете.

Очень важно мысленно сделать набросок изделия, а затем уже переносить его на бумагу. Эти эскизы и зарисовки помогут в дальнейшей работе над выбранной фигуркой. В процессе изготовления форма животного может принять более абстрактный вид, но он должен быть всегда узнаваемым.

Есть определенная точка зрения на понимание красоты оригами. Воспринимать оригами как искусство возможно только имея тонкий вкус. Это искусство очень личностное, так как изделия, выполняемые разными людьми, несут отпечаток их характеров, наклонностей, интересов. Не случайно в настоящее время искусством оригами активно занимается высшая школа во многих странах мира.

Трудно понять это искусство, не занимаясь рисунком, лепкой, икебаной. Живописцу требуется холст, скульптору необходимо пространство для оригами нужен только лист бумаги. Но в листе бумаги заложены бесчисленные возможности, в нем содержится множество ”невидимых” линий складывания, которые необходимо выбрать для получения нужной формы или элемента. Правильно сложена бумага или нет, зависит только от вашего мастерства и глазомера. Для создания новой фигурки, человек должен быть с достаточным воображением, чтобы увидеть линии, по которым можно было бы сложить хоть что-нибудь.

В то время как другие виды искусства зависят от кистей, красок, резцов и других инструментов, в оригами основной инструмент – пальцы рук, и их необходимо тренировать. Для этого подходят упражнения на выполнение отдельных фигур оригами (таких как клюв, лапа, голова, нога) и простых базовых форм.

Усложнение заданий при изготовлении работ в традиционной форме возможно за счет постепенного отказа от схем складывания, выполнения сложных изделий только по готовому изделию (образцу). Хорошие результаты дает форма обучения, когда по собственному сценарию из одного листа бумаги последовательно выполняются все персонажи и необходимые предметы.

### 2.6 Искусство оригами как возможность развития математических способностей детей.

Одной из первых стран, использовавших возможности оригами в образовании, была, естественно, Япония. В конце периода Мейджи (1868–1912) и начале периода Тайшё оригами использовали как способ обучения в детских садах и в начальной школе, в особенности с того момента, когда цветная бумага получила широкое распространение. В начале периода Шёва (с 1926), когда в японском образовании упор делался на развитие творчества и изобразительности, оригами стали критиковать, так как считалось, что дети складывают листы по стандартным линиям, что не способствует развитию воображения.

Однако вскоре оригами снова получило высокую оценку в качестве образовательного метода. Особенно использовали оригами для обучения таким понятиям, как “плоскость”, “геометрическое тело” и их взаимоотношения.

Математическое образование является основным для людей многих профессий, поэтому большое внимание уделяется поиску новых методик обучения. В решении этой задачи, важнейшая роль принадлежит начальному звену обучения – начальной школе. Повышение эффективности обучения математики и геометрии в начальных классах является условием успешного изучения основ геометрии и алгебры в последующие годы.

Особую актуальность приобретает проблема обучения элементам геометрии в начальных классах. В геометрическом материале много общего с художественным восприятием, поскольку большое место в геометрии принадлежит образному мышлению. Мышление младших школьников наглядно-образное и наглядно действенное.

Искусство оригами как нельзя лучше позволяет использовать возрастные особенности детей начальной школы, создавать разнообразные программы курса математики, исходя из их возможностей. Еще в XIX веке немецкий педагог Ф. Фребель основал интегрированный курс обучения математике при помощи оригами, на основе которого можно улучшить и сделать прочными геометрические знания и умения детей. В наше время в Японии, США, России, ФРГ и других странах обучение геометрии при помощи искусства оригами практикуется не только в начальных классах, но и в средней и высшей школах. Какие же основные пункты могут войти в курс изучения геометрии при помощи оригами в начальной школе?

1. Определение знаний по геометрии на начальной стадии обучения по данным заданиям и подбор соответствующих изделий оригами для исправления ошибок:

- определить горизонтальные, вертикальные и наклонные линии (Приложение 11, рис.1);

-дать названия изображениям;

- найти на изображении все треугольники (Приложение 11, рис. 2);

-найти на изображении все квадраты;

-сложить квадрат, смежные стороны, диагональ.

При помощи этих заданий, а также изготовления несложных базовых форм (”Подушка”, ”Бумажный змей”, ”Шляпа”, ”Квадрат”, ”Рыба”, ”Пони”, ”Створки двери”, ”Шлем”) и фигурок оригами (“Зайчонок”, ”Зверята”, ”Голубь”, ”Зайчик”, ”Бульдог”, ”Стаканчик”, ”Гусь”, ”Птичка”), в которых присутствуют данные понятия, определяем, какими знаниями обладают учащиеся.

2. Определив уровень знания геометрии у детей и устранив с помощью простейших заданий ошибки и неточности, можно перейти к более сложным изделиям, включающим другие геометрические формы (ромб, трапеция, прямоугольник, варианты различных треугольников). Для этого можно использовать следующие изделия оригами: базовые формы “Журавлик”, ”Лягушка”, ”Катамаран”, ”Динозавр”, и фигурки ”Коршун”, ”Медуница”, ”Ракета”, ”Щенок”, ”Снегирь”, ”Звезда”, ”Лебедь”.

После выполнения этих работ можно задать следующие вопросы:

- Какие геометрические фигуры вы знаете?

- Где и какие геометрические фигуры можно увидеть дома, в школе, на улице?

- Можно ли из геометрических фигур составить какое-либо животное или птицу?

- Можно ли найти животное, рыбу или птицу, похожих на геометрическую фигуру или группу фигур?

- Из каких геометрических фигур можно составить квадрат, ромб, прямоугольник, трапецию?

В процессе работы учащихся над фигурками оригами следует обратить их внимание на те геометрические фигуры, которые получаются на каждом отдельном этапе работы. Так как первые работы довольно просты, особое внимание нужно обратить на технику выполнения элементов и приемы, используемые в отдельных технологических операциях. Особенность этих приемов в том, что они дают возможность детям закрепить основные геометрические понятия.

При проведении первых занятий следует обращать особое внимание на ошибки: неравенство сторон, не параллельность сторон и линий перегибов, неравенства углов при их делении пополам. Подобные ошибки не позволят выполнить сложные изделия, где много разнообразных перегибов с несколькими слоями бумаги. Безусловно, многие из погрешностей объясняются недостаточно развитой моторикой и координацией движения детей. Но основным недочетом младших школьников является недопонимание математического смысла выполняемых фигур.

3. После 10 – 15 занятий оригами, на которых выполняются уже более сложные изделия (”Цыпленок”, ”Домик”, ”Морской котик”, ”Попугай”, ”Пилотка”, ”Бабочка”, ”Тюлень” и т.п.), нужно проверить степень продвижения младших школьников в овладении геометрическими понятиями и способность ими оперировать. Для этого можно предложить им следующие задания:

- раскрась все квадраты (Приложение 12);

- раскрасить все треугольники;

- Раскрасить все геометрические фигуры в соответствующие цвета (Приложение 13);

- подобрать необходимые геометрические фигуры и из них составить изображение лисенка;

- изображение какого-либо животного, рыбы или птицы преобразить в геометрическую фигуру и разделить ее на ряд более простых и знакомых геометрических фигур. Из цветной бумаги вырезать эти элементы и сложить изображение заданного животного;

- подобрать подходящую базовую форму и сложить фигурку ранее предложенного животного, рыбы или птицы.

Эти задания можно видоизменять в зависимости от возраста детей, уровня их подготовки, интересов. Особенно эффективно можно использовать геометрические основы оригами во время внеклассной работы по математике.

При выполнении оригами строится своеобразный алгоритм деятельности, при которой ребенок, часто даже без помощи учителя, фиксирует внимание на каждом этапе работы, стремясь осознать всю используемую знаковую систему. Следует отметить и еще одну из особенностей оригами – обратимость процесса складывания, которая предполагает также обратимость мыслительной деятельности.

Итак, из всего выше сказанного можно сделать вывод, что оригами обладает следующими особенностями: Во-первых, возможностью контролирования процесса создания модели на каждом этапе. Во-вторых, оно развивает вербализацию (своего рода рефлексию собственной работы). В-третьих, предполагает фиксацию основных моментов работы. В-четвертых, использует все основные геометрические понятия. В-пятых, позволяет сочетать планометрию и симметрию.

# Заключение.

Оригами – сложенная бумага, а также искусство складывания бумаги, создание различных фигурок и декоративных вещей. Диапазон возможностей оригами велик: от простой детской игры до целого искусства. Оригами используется в определенных японских ритуалах и церемониях, в реабилитационный период после некоторых болезней. Значительное место оригами занимает в образовании и развитии ребенка:

 Учит детей различным приемам работы с бумагой, таким, как сгибание, многократное складывание, надрезание, склеивание.

 Развивает у детей у детей способность работать руками, приучает к точным движениям пальцев, у них совершенствуется мелкая моторика рук, происходит развитие глазомера.

 Учит концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе изготовления поделки, учит следовать устным инструкциям.

 Стимулирует развитие памяти, так как ребенок, чтобы сделать поделку, должен запомнить последовательность ее изготовления, приемы и способы складывания.

 Знакомит детей с основными геометрическими понятиями: круг, квадрат, треугольник, угол, сторона, вершина и т.д., при этом происходит обогащение словаря ребенка специальными терминами.

 Развивает пространственное воображение – учит читать чертежи, по которым складываются фигурки и представлять по ним изделия в объеме, помогает развитию чертежных навыков, так как схемы понравившихся изделий нужно зарисовывать в тетрадку.

 Развивает художественный вкус и творческие способности детей, активизирует их воображение и фантазию.

 Способствует созданию игровых ситуаций, расширяет коммуникативные способности детей.

 Совершенствует трудовые навыки, формирует культуру труда, учит аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место.

 Большое внимание при обучении оригами уделяется созданию сюжетно-тематических композиций, в которых используются изделия, выполненные в технике оригами.

Происхождение искусства складывания бумаги не известно, но возможно, это было обычным делом во многих странах, где использовалась бумага. При написании работы было изучено двадцать источников литературы, посвященных типам и формам изготовления оригами, открытию и распространению оригами. Наиболее ценной литературой были учебные пособия под редакцией Выгонова В.В. “Практикум по трудовому обучению” изд. Москва, 1999 год, Давыдова В.Н. “Уроки труда в начальной школе” изд. Москва 1999 год, а также журналы «Оригами» за 1998 – 2002 . Были разработаны уроки по этой теме (Приложение 14).

Элементы складывания в стиле оригами находят место даже в космических технологиях. Оригами – идеальный способ проведения досуга.

При изготовлении оригами мной использовалась только бумага и картонные листы.

# Список используемой литературы.

1. Артемов А.В. «Декоративно прикладное искусство», изд., М., 1990 г.
2. Афонькин С.Ю. Уроки оригами в школе и дома. Экспериментальный учебник для начальной школы. М, «Аким», 1995
3. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Всё об оригами. Справочник. С-Пб: «Кристалл», М: «Оникс», 2005
4. Баранов Н.В. «Искусство стран и народов мира», изд., М., 1989 г.
5. Банк оригами – искусство складывания денег, «Центральный банк России»
6. Быстрова А.Н. “Основы культурологии”, изд., М., 1995 г.
7. С.Н. Белим «Задачи по геометрии, решаемые методами оригами» (Приложение к журналу «Оригами»)
8. Выгонов В.В. «Практикум по трудовому обучению» «Академа» изд., М., 1999г.
9. Гагарин Б.Г. «Конструирование из бумаги», изд., Ташкент, 1988 г.
10. Даванова В.Н. Уроки труда для начальной школы. Пособие для учащихся, изд., Москва-Ставрополь 2000 г.
11. Демидова А.П. Справочник по трудовому обучению, изд., М., 1989 г.
12. Долженко Г.И. 100 оригами. Ярославль, «Академия развития», 199
13. Журналы «Оригами» (за период с 1998 по 2003 год)
14. Интернет сайт www.origami-school.narod.ru
15. Савиных В.П. Умельцу о поделочных материалах, изд., М., 1998 г.
16. Соколов Г.И. «Искусство», изд., М., 1988 г.
17. Сундара Р. Геометрические упражнения с куском бумаги, изд. Одесса, 1973 г.
18. Чудаков Н.В. Я познаю мир: Детская энциклопедия, изд., АСТ 1999 г.
19. «Энциклопедия для детей», том 7, часть 1, изд. «Аванта», М., 1997 г.
20. «Энциклопедия для среднего и старшего возраста», Том 12 (Искусство), 3-е издание, изд., М., 1987 г.