

Ход мастер-класса

I Ориентировочно-мотивационный этап

Задача: обеспечение мотивации участников мастер-класса, знакомство с правилами работы мастер-класса.

Деятельность ведущего мастер-класса	Деятельность участников
<p><i>Обеспечивает ориентировочно-мотивационный этап мастер-класса.</i></p> <p><i>Организует разминку:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Помашите мне рукой те, кто учился в школе. Да, вижу, что все! – Поднимите большой палец вверх те, кто любил математику. Да, таких уже меньше! – Улыбнитесь, кто помнит, как звали вашего первого учителя. Им было бы приятно знать, что о них помнят! Спасибо! <p><i>Организует деление на три группы с помощью выбора цвета оригами цветка.</i></p> <p><i>Организует знакомство с правилами работы в группе, ролевых позиций группе.</i></p> <p>Организатор – отвечает за работу группы в целом. Секретарь – записывает от лица группы. Хронометрист – следит за временем. Докладчик – сообщает, что решила группа.</p>	<p><i>Психологически настраиваются на работу.</i></p> <p><i>Рассаживаются по группам.</i></p> <p><i>Выстраивают алгоритм совместной деятельности.</i></p>

II Актуализация субъективного опыта участников

Задача: обеспечение активности участников в предстоящей деятельности.

Деятельность ведущего мастер-класса	Деятельность участников
<p>Ребус «Взаимодействие»</p>  <p>Слово «взаимодействие» состоит из двух частей – «взаим» и «действие».</p> <p>«Взаимный», согласно словарю Ожегова, означает «обоюдный, касающийся нескольких сторон».</p> <p>«Действие» в словаре Ожегова представлено в различных значениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявление энергии, деятельности, функционирование чего-нибудь; – результат проявления деятельности, влияние, воздействие; 	<p><i>Расшифровывают ребус.</i></p> <p><i>Вступают в интерактивное взаимодействие с ведущим.</i></p>

– сама деятельность, поступки, поведение.

Специфика взаимодействия людей друг с другом характеризуется активностью обеих сторон, хотя мера ее проявления может быть различна.

Взаимодействие – процесс непосредственного или опосредованного взаимного влияния людей друг на друга, предполагающий их взаимную обусловленность общими задачами, интересами, совместной деятельностью и взаимно ориентированными реакциями.

Таким образом, педагогическое взаимодействие – это

- и совместная деятельность с учащимся,
- и воздействие на учащегося,
- и взаимосвязь с учащимся,
- и взаимообщение с учащимся,
- и взаимовлияние на учащегося.

Вся работа педагога в школе, включая передовые технологии, методики и приемы, направлена не только на обучение учащихся, но и на их воспитание, которое предполагает создание гармоничного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса.

Ребус «Оригами»



Оригами – это самобытное японское искусство создания моделей различных предметов, животных, птиц, цветов путем сгибания листа бумаги.

Подводит к теме мастер-класса.

Тема «Оригами как эффективный приём взаимодействия участников образовательного процесса»

Ведёт поисковую беседу, направленную на диагностику потребностей и уровня готовности педагогов к восприятию нового опыта.

Приём «Светофор»

Участники получают карточки красного, желтого и зелёного цветов, с помощью которых ведущий проводит опрос:

– Зелёную карточку прошу поднять тех, кто уже знаком с оригами; жёлтую – кто что-то слышал или читал об этом; красную – кто этот термин слышит впервые.

Ведущий анализирует ответы участников, подводит

Расшифровывают ребус.

Вступают в интерактивное взаимодействие с ведущим. Формулируют тему мастер-класса.

С помощью карточек красного, желтого и зелёного цветов отвечают на вопросы.

Задача: знакомство с историей развития оригами, видами оригами, приёмами использования оригами в образовательном процессе, влиянием оригами на развитие учащегося; обеспечение практической деятельности участников по освоению оригами.

Деятельность ведущего мастер-класса	Деятельность участников
<p><i>Организует получение участниками мастер-класса теоретических знаний об истории развития оригами, его видах, влияния оригами на развитие учащегося, примерах использования оригами в образовательном процессе.</i></p> <p>Что такое оригами?</p> <p>– Япония славится своей древней культурой, традициями, старинными свитками, рисунками тушью, трактатами, яркой самобытностью в одежде – кимоно, куклами. Страна японских самураев и мечей, сумо, суши, искусства «бонсай» и экибано, страна храмов и сакуры, страна оригами. Никто не знает, кто именно и когда придумал эту увлекательную игру.</p> <p>Знакомство с оригами следует начинать с Древнего Китая, именно там была создана технология производства бумаги. Очень скоро и в Японии наладили свое массовое производство бумаги, во многом обогнав Китай. Со временем оригами становится обязательным занятием во многих японских семьях. Мамы передавали свои знания дочкам, показывая немногие известные им фигурки. Количество фигурок было невелико. Но важными были приемы работы с бумагой, как с материалом, на котором можно не только рисовать, но и особым образом сворачивать. Взрыв популярности оригами произошёл после Второй мировой войны благодаря Акиро Йошидзава, который решил посвятить себя оригами и его развитию. Именно он создал то, что сегодня называется «оригамная азбука». Это замечательное открытие позволило оригами стать универсальным международным языком. И сегодня все книги, посвященные искусству оригами, используют оригамную азбуку Акиро Йошидзава.</p> <p>В России Сергей и Елена Афонькины увлеклись складыванием фигурок из бумаги в конце 80-х годов XX века. В 1991 году они зарегистрировали некоммерческую организацию – «Петербургский центр оригами». Её главной задачей стало распространение информации о японском искусстве изготовления бумажных поделок без клея и ножниц.</p> <p>Классическое оригами</p> <p>– Если говорить о классическом оригами, то в нем используется один квадратный равномерно покрашенный</p>	<p><i>Участники слушают.</i></p>

листочек бумаги без ножниц и клея. Из него собирают разнообразные фигуры – это традиционные самолетик, кораблики, журавлики, лягушечки, цветочки, мордочки животных.

Модульное оригами

Этот вид оригами появился значительно позже, чем классический. Но сегодня модульное оригами на первом месте по популярности, позволяя взрослым и детям делать удивительные гирлянды, мозаики (картины), кусудамы и составлять настоящие скульптурные композиции. Основа модульного вида оригами – заготовки или модули, которые складывают из кусочков бумаги. Модули бывают объемными и плоскими. Скрепляя их между собой, можно получить любую фигуру.

Искусство кусудамы

Не менее популярная сегодня разновидность модульного оригами – кусудамы, в которой вся фигура собирается из множества одинаковых модулей (частей). Каждая часть складывается по всем канонам классики из одного листа. Потому части соединяются через вкладывание их друг в друга. А сила трения, которая при этом появляется, не дает всей конструкции потерпеть фиаско и распасться. Часто это объемное тело шарообразного вида. В древности его делали в качестве лекарственных шариков, куда помещались травяные сборы, всевозможные смеси лепестков и благовония, с чем собственно и связывалось название.

Киригама

Это единственный вид оригами, при котором допускается использование ножниц. Его применяют для создания красивых открыток с объемными элементами.

Складывание по развертке

Это один из видов оригами, являющий собой чертеж, на котором уже видны все сгибы будущей модели. Складывание по развертке считается более сложным, нежели стандартные виды оригами, но оно дает не только само представление о том, как сложить фигуру, но и показывает, как данная схема была разработана. Развертку используют и как метод создания новых диаграмм оригами.

Мокрое складывание

Виды техник оригами не обходятся без разработанного Акирой Есидзавой метода, предусматривающего использование смоченной с помощью воды бумаги. Мокрое складывание широко используется для создания фигурок представителей флоры и фауны. Смоченная бумага позволяет сделать линии более плавными и

выразительными, а также придать им некую жесткость.

Для данного вида творчества подходит специальная бумага, при изготовлении которой добавляется водорастворимый клей.

Действуя автоматически, без контроля сознания, заниматься оригами невозможно. Оригами повышает активность, как левого, так и правого полушарий мозга, поскольку требует одновременного контроля над движениями обеих рук, что, в свою очередь, ведёт к позитивному изменению целого ряда показателей. Таким образом, занятие оригами оказывает положительное влияние на развитие детей.

Способы применения оригами в образовательном процессе:

1. Как конечный продукт – изготовление поделки.

Очень часто на уроках геометрии, физики, химии в старших классах учителя испытывают недостаток наглядных пособий. Решение проблемы – изготовление моделей многогранников, природных кристаллов в технике оригами, которые можно использовать и как наглядные пособия, и как раздаточный материал.

На уроках биологии можно предложить учащимся собрать фрагмент капсида вируса с помощью модульного оригами.

Сложив из бумаги несложные маски животных, фигурки животных, учащихся можно включить в игру с драматизацией знакомой сказки, ситуации. Дети становятся сказочными героями, совершают путешествие в мир цветов, любимых персонажей, выдуманных историй и красивых легенд. Можно предложить учащимся сложить из бумаги фигурки, в названиях которых имеется орфограмма. Например, ежик. Складывание под руководством учителя конверта, чтобы на нем впоследствии написать адрес своему зарубежному другу.

Данные приемы можно использовать на уроках литературы, языка, истории. Складывание меча, топора на уроках истории позволит учащимся окунуться в мир средневековья.

Как методический прием пригодится оригами и логопеду.

К складыванию несложной фигурки можно подобрать стишок, скороговорку или считалку, синхронизируя складывание с проговариванием текста.

2. Как объект исследовательской деятельности.

Оригами «Цветок» можно использовать при изучении семейств двудольных и однодольных растений.

На географии моделирование с помощью оригами гор, вулканов повышает интерес к изучению предмета.

Оригами на уроках математики помогает изучать свойства

Смотрят презентацию

фигур, симметрию, доказательство теорем.

Например, при изучении математики в 6-м классе в начале урока было введено понятие симметричной фигуры, затем учащиеся сложили из бумаги модель бабочки, после чего им предлагалось доказать по определению, что бабочка симметричная фигура относительно прямой. Ученики перегибали бабочку и наглядно убеждались, что линия сгиба делит фигуру на две части, совпадающие при наложении, а значит, является осью симметрии.

Практическая работа позволила учащимся соединить абстрактное понятие осевой симметрии с конкретными предметами окружающего мира. Кроме того, в течение урока дети решали ряд задач на закрепление только что изученного понятия с использованием сделанной ими бабочки. В качестве домашней работы учащиеся получили задание нанести узор на левую половину бабочки, а затем с помощью правила построения фигуры симметричной данной перенести его на правую половину.

Организует получение участниками мастер-класса теоретических знаний о применении оригами при изучении геометрии.

– Оригами неразрывно связано с геометрией.

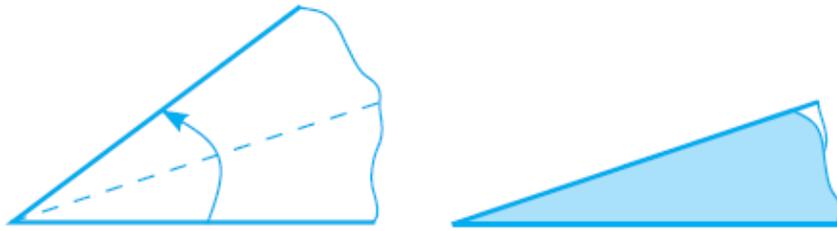
Возьмите в руки лист бумаги – это плоскость. Сделайте произвольный сгиб, разверните листок, и вы увидите прямую линию. Пересечение двух таких линий дает нам точку. С помощью перегибаний листа бумаги можно изучать фигуры и их свойства, решать геометрические задачи, изучать теоремы.

– Использовать оригами можно на разных этапах урока: актуализации знаний, изучения новой темы, закрепления изученного материала, рефлексии. Очень важно то, что решение задач методами оригами (перегибаний листа) наглядно. Такой подход повышает интерес к геометрии, оживляет и облегчает усвоение сложных геометрических понятий, убеждает в правильности классических утверждений, теорем и побуждает к дальнейшей исследовательской работе.

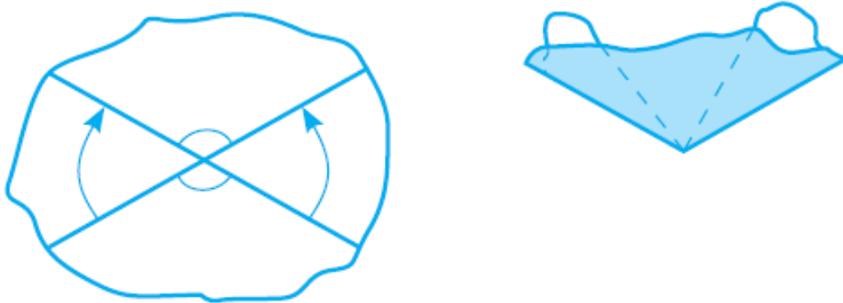
При объяснении нового материала, беря во внимание определение равных фигур и используя оригами, просто продемонстрировать, что биссектриса разделяет угол на два равных угла.

– Воспользуемся шаблоном угла и выполним задание по рисунку.

Участники слушают, выполняют указания ведущего, индивидуально доказывают теорему с помощью оригами.



Чтобы доказать, что вертикальные углы равны, предлагаю перегнуть лист бумаги дважды так, чтобы получить две пересекающиеся прямые. Далее следует «спрятать» два лишних вертикальных угла так, как показано на рисунке.



– Для доказательства теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку воспользуемся полоской бумаги. В качестве отрезка рассматривается одна сторона полоски. Предлагаю вам выполнить задание по следующему алгоритму.

Теорема о серединном перпендикуляре к отрезку

1. Постройте серединный перпендикуляр, соединив две боковые стороны полоски, как на рисунке.

2. Отметьте на серединном перпендикуляре произвольную точку К и перегните лист по прямой, проходящим через точку К и концы отрезка, как на рисунке.

3. Сделайте вывод о длинах отрезков АК и ВК совместив точки А и В и «спрятав» лишнее внутрь, как на рисунке.

– Все знают, что сумма углов треугольника равна 180° . Сегодня докажем данное утверждение с помощью оригами. У вас на столах шаблоны треугольников. Работаем по алгоритму.

Сумма углов треугольника

1. Согните шаблон треугольника как показано на рисунке, по пунктирным линиям.



2. В точку А пересечения высоты и основания треугольника, перегибните острые углы основания $\angle 1$ и $\angle 2$. Покажите на шаблоне, соответственно равные им углы.

3. Аналогично найдите с помощью перегибания угол, равный третьему углу.



4. В сумме, какой угол образовали соответственно равные углы?

5. Сделайте вывод о сумме углов треугольника.

6. Проверь себя по учебнику.

7. Сформулируй теорему о сумме углов треугольника.

3. Как элемент мероприятия, классного часа.

– Рассказ педагога о трагической истории мужественной японской девочки учит умению сочувствовать страдающим, сопереживать чужому горю. Древняя японская легенда о том, что желание сбудется только при условии создания журавлика из бумаги с любовью и тщательностью, мотивирует учащихся работать добросовестно, целеустремленно и доводить начатое до конца.

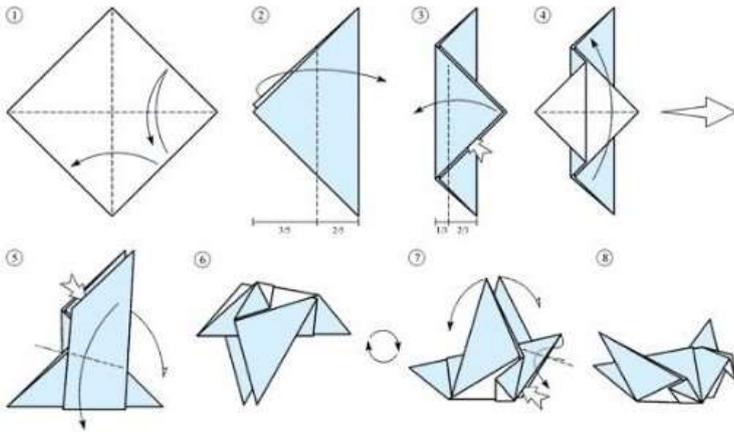


Организует практическую работу по освоению оригами.

Практическое задание

Каждая группа делает по схеме фигуру голубя и должны ответить на вопрос, каким образом ее можно использовать в образовательном процессе.

Участники группы выполняют задания за столами по инструкции и отвечают на поставленный вопрос.



1. Сгибаем и разгибаем ромб по диагонали, затем сгибаем по другой и превращаем в треугольник;
2. В указанных пропорциях загибаем верхний угол треугольника;
3. В указанных пропорциях загибаем кверху верхний угол треугольника;
4. Раздвигаем слои бумаги и сгибаем пополам фигуру, загибая наверх нижнюю половину;
5. Опускаем вниз у почти птицы оба крыла;
6. Поворачиваем птицу на 180 градусов;
7. Загибаем оба крыла и выгибаем клюв;

Презентация работ групп

Организует обсуждение влияния оригами на развитие учащегося с помощью приёма «Облако слов»

Облако слов «Влияние оригами на развитие учащегося»



Влияние оригами на развитие учащегося:

- стимулирует поисковую деятельность;
- оказывает положительное влияние на развитие кратковременной и оперативной памяти;
- оригами способствует формированию пространственного мышления, развивает фантазию и воображение;
- способствует становлению коммуникативных навыков учащихся.

Оригами как вид деятельности занимает промежуточную позицию между учебной и игровой и отвечает условиям, обеспечивающим эффективность развития творческой активности учащихся:

- делает возможным овладение учащимися опытом

Участники включаются в интерактивную беседу с ведущим.

<p>самостоятельной, новой для них деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создает информационно обогащенную досугово-развивающую среду; – обеспечивает совместную деятельность педагога и учащегося, родителей и детей; – способствует активизации мыслительной и творческой учебной деятельности; – оказывает благотворное влияние на психическое развитие личности учащегося. 	
--	--

V Рефлексивный

Задача: обеспечить условия для рефлексивного осмысления участниками содержания и результатов своей работы на мастер-классе посредством выполнения рефлексивного задания «Я сегодня ... Я завтра ...».

Деятельность ведущего мастер-класса	Деятельность участников
<p><i>Создает ситуацию эмоционально-ценностного отношения по проблеме мастер-класса.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Уважаемые коллеги, оправдались ли ваши ожидания от мастер-класса? – Как вы считаете, пригодятся ли вам полученные навыки в дальнейшей педагогической деятельности? – Используя оригами гадалку, я предлагаю подвести итоги нашего с вами сотрудничества. Каждый участник ответит на вопрос, который выпадет на оригами гадалке и озвучит, какие идеи он нашел для себя сегодня, чтобы успешней работать завтра. Ваша задача назвать сектор и число от 3 до 7. <p><i>Я сегодня (открыл, узнал, понял, увидел, научился, смог) Я завтра (смогу, создам, освою, определю, займусь, применю)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Использование элементов оригами в образовательном процессе значительно упростит процесс обучения и воспитания, разнообразит его и позволит привить учащимся интерес к занятию. Уходя с урока, учащиеся будут еще долго помнить радость, которую доставило ему интересное, необычное занятие. <p>Преимуществом оригами является и то, что начинать его применять можно на любом этапе, ведь в каждом классе достаточно материала для использования этого вида искусства. Необходимо только иметь желание разнообразить методику преподавания предмета для пользы учащихся.</p> <p>На платформе YouTube создан канал «Оригами и геометрия», где представлены видео с доказательством теорем и решением задач с помощью оригами.</p>	<p><i>Участники анализируют оригами звезды целей.</i></p> <p><i>Участники отвечают на вопросы.</i></p> <p><i>Дают свою оценку эффективности работы на мастер-классе и достигнутым результатам.</i></p>



В Японии существует традиция дарить журавлика на счастье, а на крыле пишут пожелания. Я тоже хочу пожелать вам счастья, добра, благополучия, удачи и подарить своих журавликов. Возьмите себе того журавлика, который принесет вам счастье.
Благодарю всех за участие в мастер-классе! Успехов вам!
Раздает буклет «Оригами»