**Статья "Внеклассная работа по математике"**

Не секрет, что изучение математики – процесс нелегкий, пожалуй, в каждом классе есть ребята, которым трудно дается программный материал, зачастую у школьников вырабатывается страх перед математикой. В своей 20-летней практике стараюсь разнообразить преподавание математики занимательными занятиями. Если учебная нагрузка в 5, 6 классах позволяет вести дополнительный час за счет вариативной части программы, преподаю факультативный (элективный) курс “Наглядная геометрия”, опираясь на замечательные издания ,. Если такой возможности нет, преподаю математический кружок по отдельным темам наглядной геометрии, например, очень востребован кружок “Оригами”.

Занятия факультатива имеют не только пропедевтическое, познавательное и развивающее значение, но и огромное воспитательное. Ребята дружны, доброжелательны, взаимно вежливы, всегда готовы прийти на помощь друг к другу. Общение учителя с детьми происходит в рамках товарищеского сотрудничества. Осуществляется связь с семьей, родителями, общественностью.

Такие занятия полезны, интересны, доставляет удовольствие всем участникам педагогического процесса: учащимся, родителям, учителю. В процессе такого общения учащиеся перестают боятся математики, а наоборот проявляют интерес к ее изучению. Одного недельного часа для такого общения недостаточно, поэтому в нашей школе проводятся внеклассные, внеурочные воспитательные мероприятия. Стало ежегодной традицией проведение Недели математики, во время которой каждый класс принимает участие в подготовке и проведении мероприятий разного уровня сложности.

Для учащихся 5, 6-х классов проводятся всевозможные турниры, КВНы, КВМы. Все задания: занимательные головоломки, задачи со спичками, конструирование Танграм, разгадывание кроссвордов и др. опирались на те знания, которые были получены на занятиях по наглядной геометрии. Интересно проходит игра “Поле чудес”, на которой даются зашифрованные имена сказочных героев, связанные со старинными мерами длины и веса: Дюймовочка, Фунтик и др. Стараюсь включать в задания вопросы на знание авторов учебников, по которым ребята учатся: Шарыгин, Ерганжиева, Виленкин.

В подготовке таких игр обязательно принимают участие старшеклассники, они выступают в качестве консультантов, помогают придумать название, девиз, костюмы, задания соперникам.

В игре “Звездный час”, “Счастливый случай” участвуют старшие сестры, братья, друзья, родители.

Как правило, математические мероприятия проходят ярко, весело. Ребята с удовольствием участвуют в организации и проведении “Ярмарки по продаже изделий собственного производства” с использованием старинных единиц измерения величин. Для того, чтобы сделать покупку в красочно оформленной лавке, необходимо решить задачу по расчету стоимости покупки в старых денежных единицах.

По окончании Недели математики обычно проводится анкетирование, результаты которой дают возможность лучше спланировать работу на будущее.

На протяжении двух лет я руководила кружком “Оригами” для разновозрастного состава учащихся со 2 по 6 класс. В основном, это были приезжие ребята из соседних деревень, обучающиеся в нашей школе (чтобы занять их до отправки автобуса), но с удовольствием посещали и местные дети.

Планирование и содержание опирается на экспериментальный учебник Афонькина С.Ю., Афонькиной Е.Ю. “Уроки оригами в школе и дома” (Москва, Аким, 1996).

Ребята были настолько увлечены искусством оригами, что поделки из бумаги использовались всюду. К каждому календарному празднику ребята учились делать что-то новое: к 23 февраля – самураев, к 8 марта – фигуры девочек, цветы, ко Дню Святого Валентина – конвертики-сердечки, к Новому году – игрушки для елки.

Старшеклассники, будучи вожатыми, на летней оздоровительной площадке, проводили занятия по оригами с малышами, а поделки использовали вместо призов.

“Оригами – это чудо, которое дети могут творить своими руками. Создание из листа бумаги разнообразных фигурок будит мысль, воображение, формирует пространственные представления, также развивает координацию движений пальцев”.

Занятия оригами имеют огромное воспитательное значение. Вместе с юными оригамистами я проводила Акцию Мира: урок мира, на котором учащиеся изготавливали фигуру журавлика, вспомнили легенду о японской девочке , разучили песню “Японский журавлик”, а лучшие из получившихся журавликов отправили по международной почте в Японию, в Мемориальный Музей Мира, в городе Хиросима. Школьники очень старались, но не до конца верили, что их журавлики “долетят” до Японии. Важным событием в жизни пятиклассников было то, что сам директор музея, господин Minori HATAGUCHI прислал нам в ответ благодарственное письмо и проспект с фотографиями экспонатов Музея. Он также сообщил, что наши фигуры журавликов зачислены в число экспонатов Музея в память о Садако. ([**Приложение 1**](http://festival.1september.ru/articles/538428/pril1.ppt)).

Под впечатлением личной причастности к интернациональному делу в борьбе за мир, юные оригамисты сообщили об этом в районную газету, послав в редакцию свои фотографии с поделками. После чего ребята из других школ связались с нами, чтобы взять адрес Мемориального Музея Мира и принять участие в Акции Мира.

Внеклассная работа по математике является продолжением работы, начатой на факультативных занятиях. Большую помощь в организации работы оказывает материал, собранный из подшивки газет “Математика. Первое сентября” начиная с момента выпуска газеты, с 1996 года.

**Конспект занятия по теме:
“Оригами. Японский журавлик”, 5-6 класс.**

(Урок мира)

**Цели:**

1. Ознакомить учащихся с базовой формой “птица”. Научить складывать из квадратного листа бумаги фигуры журавликов двух видов.
2. Продолжать работу по развитию пространственного воображения, зрительной и мышечной памяти.
3. Воспитывать на уроке чувство гуманизма, доброты, сострадания через знакомство с историей возникновения оригами и легендой о японской девочке Садако Сасаки.

**Оформление:**

На доске записана тема урока, представлена выставка работ юных оригамистов – кружковцев, на интерактивной доске представлены схемы выполнения этапов складывания базовой формы “птица”, схемы журавликов, а также готовые фигурки журавликов.

Оформлен стенд об “Акции Мира”: Конверт с адресом Мемориального Музея Мира в Хиросиме, книга с рассказом о японской девочке Садако, текст песни “Японский журавлик”.

На занятиях курса всегда имеются модели ранее изученных базовых форм, а также стенд: “Семь правил юных оригамистов”.

**Оборудование:**

АРМ учителя математики, интерактивная доска, Презентация [**(Приложение 1)**](http://festival.1september.ru/articles/538428/pril1.ppt)

**План урока:**

1. Приветствие, сообщение темы и цели урока.
2. Историческая справка.
3. Складывание базовой формой “птица”.
4. Изготовление фигуры журавлика.
5. Разучивание песни “Японский журавлик”.
6. Акция Мира (письмо в Мемориальный Музей мира).
7. Итоги урока.

**Ход урока**

**1. Приветствие.**

– Здравствуй, левая рука, здравствуй правая рука! Поработаем вместе. (Свести руки как японцы, наклонить голову вперед. Жестом усадить учащихся).

Сегодня на уроке я научу вас складывать из бумаги фигуру журавлика.

Оригами это конструирование из бумаги. Какие фигуры вы умеете складывать из бумаги? (Ребята называют те поделки, с которыми они знакомились в начальной школе: самолетики, тюльпаны, хлопушки, а ребята, занимающиеся на элективном курсе “Наглядная геометрия” называют те фигуры, которые уже изучены на курсе).

**2. Историческая справка.**

Бумага была изобретена в Китае, но Япония стала родиной искусства складывания из бумаги – искусства Оригами. Взгляните на выставку: здесь представлены самые красивые, оригинальные работы ребят: Кусудами, ирис, самурай, орнаменты, кубики, журавлики и другие.

“Оригами – это конструктор, в котором из одной только детали (квадратного листа бумаги) складываются сотни и тысячи разнообразных фигур. Несложные приемы складывания и безграничная фантазия людей способны сотворить с помощью оригами целый мир. Мир особый, радостный, веселый, добрый, ни на что иное не похожий. Искусство Оригами открыто всему миру.

Японский журавлик – символ удачи, счастья и долголетия. Вторая мировая война придала древней фигурке еще одно значение – символ мира.” 

Вы, конечно, слышали легенду о японской девочке Садако Сасаки – девочке, молившей о мире на Земле после бомбардировки Хиросимы. В больнице Садако складывала журавликов. По легенде для исполнения ее желаний нужно было свернуть 1000 журавликов. Она успела сделать 644…

Но память о ней жива!

Дети и взрослые разных стран мира до сих пор посылают к подножию ее памятника все новые и новые фигурки журавликов.

“Смысл древней легенды состоит в том, чтобы подарить тысячу журавликов окружающим, разделить с ними радость творчества и получить 100 улыбок.

Быть может мир от этого станет чуть добрее…” 

Ребята, хотелось бы вам помочь этой девочке?

Давайте сегодня на уроке постараемся научиться складывать журавлика, а самые удачные из них отправим в Японию в знак поддержки и солидарности Садако.

Прежде всего, я научу вас складывать еще одну базовую форму оригами: “птица”.

**3. Складывание базовой формы “птица”.**

Перед вами лежат готовые квадратные листы бумаги. Работаем поэтапно, сверяя каждый шаг со схемами:

1) Сложите базовую форму “квадрат”. Положите “глухим” углом кверху. Спереди согните две нижние стороны к центральной линии.

2) Перегните вниз верхний треугольник.

3) Отогните согнутые стороны.

4) Тяните кверху один слой бумаги, сгибая его по указанным линиям (обратите внимание – две долины должны стать горами).

5) Промежуточный этап работы.

6) Проверьте результат и повторите сзади действия 1-4.

7) Базовая форма “птица” готова.

Проверьте – у базовой формы внизу должны быть две “ножки”, а наверху два “крылышка”. Между “крылышками” посередине находится треугольный “горбик”. Он нам еще пригодится!

Теперь можно приступать к складыванию журавлика.

**4. Изготовление фигуры журавлика.**

1) Положите базовую форму “птица” “ножками” вниз. Спереди и сзади согните нижние боковые стороны к центральной вертикали.
2) Обе “ножки” согните наверх и немного в стороны.
3) Проверьте их положение и опустите вниз.
4) Вогните внутрь обе “ножки” по намеченным линиям.
5) Получились шея и хвост. На шее вогните внутрь головку.
6) Опустите крылья вниз до упора и немного расплющите “горбик” спины между ними.
7) Журавлик готов!

“Во всем мире такая фигура является символом оригами.

Фигуры журавликов бывают самые разные. Одни сидят на гнезде, у других на головах красивые хохолки, а третьи машут крыльями! Появление движущейся фигуры в руках похоже на фокус. Смотрите: журавлик, машущий крыльями”. 

(Те учащиеся, которые успешно справились с работой, могут помочь остальным или по схемам самостоятельно выполнить фигуру журавлика, машущего крыльями).

**5. Разучивание песни “Японский журавлик”.**

Поднимите, пожалуйста, вверх журавлики, пусть они машут крыльями и летят в далекую Японию, к памятнику Садако. Учащимся раздают тексты песни, в которой легенда переложена на музыку.

Ребята стоя поют песню:

Японский журавлик.

1. Вернувшись из Японии,
Пройдя немало верст,
Японского журавлика
Товарищ мне привез.
И с ним была история
История одна,
Про девочку, которая
Была облучена.

Припев: Тебе я бумажные крылья расправлю:
Лети, не тревожь этот мир, этот мир.
Журавлик, журавлик, японский журавлик,
Ты вечно живой сувенир.

**6. Акция Мира.**

Лучшие фигуры журавликов выбираются и отправляются в Мемориальный Музей Мира, в Японию. Учащиеся после урока должны сходить в отделение связи и оформить отправку письма по международной почте по указанному адресу:

**Hiroshima Pease Memorial Museum,**

**1-3 Nakajima-cho, Naka-ku,**

**Hiroshima City 730, Japan.**

**7. Итоги урока.**

Наше занятие подошло к концу. Предлагаю вам дома повторить складывание фигур журавлика по памяти, рассказать и показать родителям то, чему вы научились на занятии.

Разрешается ребятам взять поделки с выставки.

**Список литературы**

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Уроки оригами в школе и дома. – М.: Аким, 1996. -207 с.
2. Смирнова Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии для 5-6 класса. – М.: Просвещение, 1999. – 80 с.
3. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.М. Наглядная геометрия: 5-6 классы. – М.: Дрофа, 1999. – 192 с.
4. Романовская З.И. Живое слово: Учебник по чтению для 1 класса трехлетней начальной школы – М.: Просвещение, 1995.-352 с. (Яковлев Ю. Белые журавлики.)