**Внеклассное занятие**

**Тема: «Математическая мозаика»**

**Цель:**

**-**познакомить детей с великими математиками прошлого и их открытиями;

-воспитывать интерес к математике;

-воспитывать чувство коллективизма и взаимовыручки;

-развивать внимание, мышление, память.

**Оборудование:** карточки с заданиями, 5 геометрических фигур (полосок прямоугольной формы), которые складываются в прямоугольник, на стороне которого написаны имена и биографии математиков.

 **Ход игры.**

**I.Организационный момент.**

**II.Инсценировка.**

**Воспитатель:** Ребята, в школе вы изучаете очень сложную, но интересную науку-математику. Она требует сосредоточенности, размышлений и рассуждений. А названные качества пригодятся вам всем в дальнейшем. Сегодня я приглашаю вас в царство Арифметики, где живёт весёлая принцесса Математика.

(В класс входит грустная принцесса Математика).

**Принцесса:** Здравствуйте, ребята.

**Воспитатель:** Здравствуй, милая принцесса. У тебя что-то случилось? Почему ты такая грустная?

**Принцесса:** Моя бабушка Алгебра подарила мне игру «Математическая мозаика», в которой, складывая разноцветные кусочки из бумаги, можно получить геометрические фигуры с именами пяти известных математиков и их математическими открытиями. Я пробовала это сделать, но у меня ничего не получается.

**Воспитатель:** Не грусти. Думаю, что ребята смогут тебе помочь. Всем будет интересно узнать об этих великих людях. Правда, ребята? Где твоя мозаика?

**Принцесса:** Она рассыпалась, её сначала собрать нужно, выполняя при этом разные математические задания.

**Воспитатель:** Тогда мы сейчас распределимся на группы и поможем тебе её собрать. А ты можешь присоединиться к одной из них.

**Принцесса:** Я согласна.

**Воспитатель:** Ребята, вам нужно пройти пять этапов. На каждом этапе вы будете решать интересные математические задания. Если вы их верно выполните, то получите пять геометрических фигур. После этого вы выкладываете из фигур прямоугольник, на стороне которого и будет имя и биография математика. В добрый путь!

**III. Путешествие по этапам.**

 **1этап «Скажи, поспеши».**

Класс делится на две команды. Когда первая команда отвечает на вопросы, вторая считает количество правильных ответов и наоборот.

**Вопросы для первой команды:**

1. Как называется результат, получаемый при сложении? (Сумма)

2. Сколько килограммов в одной тонне? (1000)

3. В каком числе 80 десятков? (800)

4. Назовите число, следующее за 1999 (2000)

5. Чему равна половина 120? (60)

6. Сколько лет в одном веке? (100)

**Вопросы для второй команды:**

1. Назовите результат, получаемый при вычитании (Разность)

2. Сколько сантиметров одном метре? (100)

3. Сколько десятков в числе 900? (90)

4. Назовите число, следующее за 999 1000)

5. Чему равно число, если его половина 70? (140)

6. Сколько ног у паука? (8)

После того, как дети ответили на вопросы, они получают первую часть мозаики.

 **2 этап «Исправь ошибки».**

Каждой команде выдаются листочки с одинаковыми заданиями. Примеры в задании решены неправильно. Та команда, которая быстрее исправит ошибки, получает вторую часть мозаики.

А) 260 + 37 = 300

Б) 185 – 0 = 0

В) 134 < 134

Г) 99 = 101

Д) 15 x 2 = 40 : 2

 **3 этап «Задачки - незадачки».**

Командам по очереди зачитывают задачи. Та команда, которая больше даст правильных ответов в решении задач, получит третью часть мозаики.

**Задачи для первой команды.**

1. Бублик разрезали на три части. Сколько сделали разрезов? (3)

2. На грядке сидели 6 воробьёв, к ним прилетели ещё 4. Кот подкрался и схватил одного воробья. Сколько воробьёв осталось на грядке? (Нисколько, так как остальные улетели)

3. На столе стояло три стакана с ягодами. Вова съел ягоды из одного стакана и поставил его на стол. Сколько стаканов на столе? (3).

4. Тройка лошадей пробежала пять километров. По сколько километров пробежала каждая лошадь? (По 5).

5. Коля и Андрей собирали в лесу грибы. Коля нашёл пять белых грибов, а Андрей три. Белые грибы мальчики решили разделить поровну. Сколько достанется каждому? (4).

**Задачи для второй команды.**

1. Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов? (2).

2. Росли две вербы, на каждой вербе по две ветки. На каждой ветке по две груши. Сколько всего груш? (Нисколько, так как на вербе груши не растут).

3. У семи братьев по одной сестре. Сколько всего детей? (8).

4. Во дворе поровну жёлтых и красных скамеек. Жёлтых три. Сколько всего скамеек? (6)

5. На яблоньке росло 10 яблочек. Она попросила Алёнушку с братцем съесть по два яблочка. Сколько яблок осталось на яблоньке? (6).

 **4 этап Ребусы.**

Каждой команде раздают листочки с заданием.

**1 команда: 2 команда:**

СВИ100К ПО100ВОЙ

3БУНА С3Ж

КО100ЧКА 40А

7Я ПО2Л

Та команда, которая первой отгадает ребусы, получает четвёртую часть мозаики.

 **5 этап «Сосчитай».**

Командам раздают рисунки с изображением фигур. Нужно сосчитать, сколько изображено треугольников.

Та команда, которая быстрее справится с заданием, и найдёт все треугольники, получает пятую часть мозаики.

**IV. Итоговая часть игры.**

Получив пять частей мозаики, дети выкладывают её. На обратной стороне мозаики написаны имена известных математиков и их биографии.

**Воспитатель:** Ребята, вы нашли мозаику нашей принцессы. Понравилась ли вам игра? Давайте узнаем имена каких великих математиков были зашифрованы на элементах мозаики и какие математические открытия они совершили.

(Дети зачитывают биографию Архимеда, Пифагора, С. Ковалевской, И. Ньютона, Ф. Милетского).

**Воспитатель:** Наша игра подошла к концу. Спасибо всем за помощь принцессе. Я вижу, что все вы любите математику, и надеюсь, что знания, полученные по этому предмету, вам пригодятся в дальнейшей жизни. К тому же математика развивает память, мышление, смекалку.

Сегодня хорошо работали….

**Приложение**

**Биографии великих ученых, которые были зашифрованы на элементах мозаики.**

1. Этот человек родился в 278 году до нашей эры и проживал в городе Александрии. Он был не только известным математиком, но и механиком. Во время Пунической войны с Римом он изобрел мощные устройства, помогавшие обороняться от римских войск. Позднее он вывел собственную аксиому- доказательство, которое до сих пор помогает всем математикам при анализе. Имя этого математика- **Архимед.**
2. Этот математик родился в VI веке до нашей эры на греческом острове Самос. Он является изобретателем собственной теоремы, которой сейчас пользуются все школьники, изучающие геометрию. Он считал, что самой прекрасной фигурой является круг, а геометрическим телом – шар, хотя ни в одной его теореме о них не говорится. Этим знаменитым математиком был – **Пифагор.**
3. Эта женщина с раннего детства увлекалась математикой. Однажды её семья переехала в дом, стены которого вместо обоев были оклеены страницами из учебников математики. Девочка каждый день с интересом читала и решала различные математические задания, развивая тем самым свои способности. Уже к 15 годам она освоила материал института! Эту женщину –математика звали **Софьей Ковалевской.**
4. Этот великий ученый был математиком и физиком. В детстве он любил делать сложные механические игрушки и воздушных змеев. Он сконструировал модели солнечных и водяных часов, научил людей быстро вычислять площади и объемы произвольных фигур. Это- **Исаак Ньютон.**
5. Этот математик считается самым первым в истории науки. Он родился середине VI века до нашей эры. Зовут этого человека – **Фалес Милетский.**

В молодости Фалес был крупным купцом и путешественником, а к старости получил высокий титул греческого мудреца. Он является родоначальником математики, физики и философии. Именно Фалес доказал теорему о равенстве вертикальных углов.