

## «Математическая мозаика»

### Ход игры

#### И.А. Вступительное слово.

Математика! Мир без нее был бы неинтересным. Не было бы научных открытий ни на море, ни на суше, ни во Вселенной. Математика царица всех наук.

**Юля:** Сегодня мы с Вами проводим игру “ Математическая мозаика”. Для этого каждый класс создал команду, состоящую из самых умных и эрудированных ребят.

Поприветствуем друг друга!

**Настя:**Наша игра будет состоять из 5 конкурсов: «Разминка», «Литературный», «Конкурс Капитанов», «Пойми меня», «Задачи из шляпки».

Игру будет судить строгое, но справедливое жюри в лице: *(нужно представить)*

**Юля:**

#### 1. Конкурс «Разминка».

Каждой команде выдаётся бланк с 10 вопросами. Вы должны как можно быстрее написать ответы и сдать жюри. На ответы отводится максимум 3 минуты. За каждый верный ответ -1 балл. Первая команда, сдавшая бланк с ответами, получит +1 балл.

**Настя:**

#### 2. Следующий конкурс «Литературный».

Сочинить стихотворение и посвятить математике не так уж сложно школьнику.

Приведем примеры стихов учащихся об этой прекрасной науке:

*Люблю я математику,  
Не так она сложна,  
И нет там в ней грамматики,  
И всем она нужна.  
По алгебре проходим мы  
Координаты, ось,  
Куда идет прямая,  
Прямо или вкось.  
Сложение квадратов,  
Деление корней,  
И что получится при этом,  
Узнаем только в ней.  
Фигур найдешь симметрию,  
Взяв в руки геометрию.*

**Юля:**

Сложная наука математика:  
Нужно здесь делить и умножать.  
Это не ИЗО и не грамматика,  
Много надо тут запоминать.  
Это не труды, не биология,  
Формул много нужно применять.  
Это не рассказ и не трилогия,  
Можно здесь из чисел вычитать.  
Это не английский и не музыка,  
Умная наука, но трудна.  
Сложная наука математика –  
Пригодится в жизни нам она.

**Настя:**

Каждой команде необходимо придумать стихотворение на заданные рифмы и творчески представить его жюри и болельщикам. Использовать можно не все рифмы.

На выполнение задания отводится 5 минут.

Задача – удача,  
Доска – тоска,  
Число- весло,  
Куб- дуб,  
Закон - дракон.

**Юля:**

**3. Объявляем третий конкурс – «Конкурс капитанов». Просим капитана каждой команды выйти к нам. Каждому будет задан вопрос. На размышление 1 минута. За верный ответ - 3 балла. Можно воспользоваться подсказкой команды, но тогда вы полаете только 1 балл.**

1. С развитием математики возникла необходимость пользоваться помимо целых чисел и другими. Сначала их называли “ломаными числами”. Позже их называли дробями. Запись дроби с помощью числителя и знаменателя появилась в Древней Греции, только греки записывали числитель снизу, а знаменатель – сверху. Дроби в привычном для нас виде впервые стали записывать индусы около 1500 лет назад. В старину в основном применялись дроби со знаменателем 12, 16, 40. Позже появились более удобные знаменатели. А в 17–18 веках эти дроби получили всеобщее распространение, особенно после введения метрической системы в большинстве стран.

Внимание, вопрос. Что это за дроби?

Ответ: Десятичные.

**Настя:**

2. Первые сведения об этих числах встречаются у китайских математиков во 2 веке до нашей эры. Одни числа истолковывались как “имущество”, а противоположные им как “долг”. Эти числа легко складывались и вычитались. А умножать и делить их не умели. Однако в 3 веке греческий ученый Диофант предложил правило: “Вычитаемое, умноженное на прибавляемое, даст вычитаемое, а вычитаемое на вычитаемое дает прибавляемое”.

Внимание, вопрос. Какие числа назывались “имуществом” и “долгом”?

Ответ: Положительные и отрицательные числа.

**Юля:**

3. Это число часто встречается в русских пословицах и поговорках. Но оно, действительно, удивительно. Именно это число определяет количество звезд в Большой Медведице. Такое количество дней составляет каждая из фаз Луны, а лунный месяц длится 28 дней. В древние времена поклонялись именно такому количеству небесных богов. Это число чтили многие народы. Оно и сейчас считается счастливым.

Внимание, вопрос. Что это за число?

Ответ: 7. (Семь раз отмерь – один раз отрежь. Семь братьев: годами равные, именами разные. Семеро одно не ждут. Семь пядей во лбу.)

**Настя:**

4. По легенде, в честь открытия этой теоремы ученый принес в жертву 100 быков, а теорему назвали его именем. Но позже выяснилось, что эта теорема была известна еще раньше. На сегодняшний день существует около 150 доказательств этой теоремы.

Внимание, вопрос. Чье имя носит теорема?

Ответ: Пифагора.

**Сейчас сделаем паузу. Дадим время жюри для подведения промежуточных результатов.**

**Объявляем конкурс болельщиков.**

"Из истории математики"

1. Данное геометрическое понятие происходит от двух латинских слов "дважды" и "секу", которые переводятся буквально как "рассекающиеся на две части". О каком понятии идет речь?

(О биссектрисе).

**Юля:**

2. Индейцы называли его "сунья", арабские математики "сифр". А как мы называем его сейчас? (Ноль).

3. В древности не было такого термина. Его ввел в 17 веке французский математик Франсуа Виет. В переводе с латинского данный термин означает "спица колеса". Что это?

(Радиус).

**Настя:**

4. Слово, которым обозначается эта фигура, переводится с греческого языка как "натянутая тетива". Что это?

(Гипотенуза).

5. Вы, наверное, многое слышали о мифических числах. Например, число 13 называют "чертовой дюжиной", число 666- "число зверя, дьявола". В то время как числа 3 и 12- считались у пифагорейцев "счастливыми" числами. А какое число у пифагорейцев олицетворяло здоровье, гармонию, разумность? (4).

**Слово предоставляется Жюри для объявления предварительных результатов.**

**Юля:**

**4. Следующий конкурс « Пойми меня».**

Приглашаем по одному участнику от каждой команды.

Вы должны без слов объяснить математические термины, а другие участники вашей команды должны их угадать. Каждое верно угаданное слово – 3 балла.

(Тянут листочки со словами)

- 1 команде: ромб, перпендикуляр,
- 2 команде: трапеция, биссектриса,
- 3 команде: график, медиана,
- 4 команде: параллелограмм, уравнение.

**Настя:**

**5. конкурс «Загадки из шляпки» (1вопрос – 1 балл)**

Команды поочередно тянут из шляпки листочки с вопросами.

На ответ дается не более одной минуты.

1. Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько дней прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день? (*Среда.*)
2. Груша тяжелее, чем яблоко, а яблоко тяжелее персика. Что тяжелее -груша или персик? (*Груша.*)
3. Два мальчика играли на гитарах, а один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах. (*Юра играл на гитаре.*)
4. На столе стояли три стакана с ягодами. Вова съел один стакан и поставил его на стол. Сколько стаканов на столе? (*Три.*)
5. Шел муж с женой, да брат с сестрой. Несли 3 яблока и разделили поровну. Сколько было людей? (*Трое – муж, жена и брат жены.*)
6. У Марины было целое яблоко, две половины и четыре четвертинки, Сколько было у нее яблок? (*Три.*)
7. Батон разделили на три части, Сколько сделали разрезов? (*Два.*)
8. Петя и Миша имеют фамилии Белов и Чернов. Какую фамилию имеет каждый из ребят, если Петя на год старше Белова. (*Петя Чернов и Миша Белов.*)
9. Человек, стоявший в очереди перед вами, был выше человека, стоявшего после того человека, который встал перед вами. Был ли человек, стоявший перед вами, выше вас? (*Да.*)
- 10.Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? (*8 часов.*)
- 11.В семье я рос один на свете,  
И это правда, до конца.  
Но сын того, кто на портрете,  
Сын моего отца.  
Кто изображен на портрете? (*Мой отец.*)
- 12.Слово, которым обозначается эта фигура, переводится с греческого языка как "натяннутая тетива". Что это? (*Гипотенуза.*)

На этом наша игра подходит к концу. Дадим время нашему жюри подвести все итоги.

Все вместе решим занимательные задачки (только не выкрикиваем ответы):

1. 40 бабушек пришли на именины к одному дедушке. Каждая бабушка принесла в подарок по 2 расчески. Сколько расчесок получил от бабушек совершенно лысый дедушка? (80).
2. Маша в 2 раза умнее Саши. Саша в 3 раза умнее Кати. Во сколько раз Катя глупее Маши? (6).
3. Один охотник стрелял сразу в 2-х зайцев и промазал. 1 заяц весил 5 кило, а 2 – в 2 раза больше. Сколько кг зайчатины убежало от охотника? (15 кг).
4. В школе учится 70 человек. Остальные 430 учащиеся валяют дурака. Сколько всего учащихся в этой школе? (500).
5. В одной квартире украли 3 тапочки, а в другой – одну. Сколько пар тапочек украли в обеих квартирах? (2)
6. Один баран поджал 2 ноги и сразу упал, второй поджал 3 ноги и еще быстрее упал, а третий поджал только 1 ногу и поэтому не упал. Сколько ног поджали все 3 барана? (6).
7. Что можно приготовить, но нельзя съесть? (уроки)
8. Что становится больше, если его поставить вверх ногами? (число “6”)
9. Какой рукой лучше размешивать чай? (лучше это делать ложкой)
10. Собака была привязана к десятиметровой веревке, а прошла триста метров. Как ей это удалось? (веревка не была ни к чему привязана)
11. Чему равно три в третьей степени? (27)
12. Как на языке геометрии будет называться правильный шестигранник? (гексаэдр, куб)
13. Какой угол образуют часовые стрелки, когда на часах 6 часов? ( $180^{\circ}$ )
14. Какую процедуру народная мудрость советует совершить 7 раз, прежде чем один раз совершить другую? (7 раз отмерь, а один раз отрежь)
15. В одной семье два отца и два сына. Сколько человек в семье? (три человека)

**Вот закончилась игра.  
Результат узнать пора.  
Кто же лучше всех трудился  
И в турнире отличился?**

Слово жюри.