

# Математическое кафе <<Эврика>>

Предмет математики настолько  
серьезен, что надо не упускать  
случая сделать его занимательным.

Б. Паскаль

Подготовила: учитель математики филиала МБОУ ООШ п.  
Красное Польцо в с. Богородское Солдатова Галина Геннадьевна

# Праздничное меню:

- Закуска «Лёгкая»

**-Салат ы:**

Незабудка ”под соусом из загадок.

«Анаграмма»

«Математический ералаш»

**-Первые блюда:**

Уха Гаусса.

Солянка «По-ломоносовски»

Супчик «Зажигай»

**-Вторые блюда (для капитанов):**

Геометрическое рагу «Рожки да ножки»

«Красивая» задача с лепесткам из роз.

**-Разминка на танц. поле**

«Мезим для желудка незаменим!»

**-Напитки:**

•Коктейль- считай!

•Сок- смекай!

3. Чай- частушки запевай.

**Десерт за счёт заведения:**

Сценка-фокус «Лист-Мёбиуса»





# Закуска «Легкая»



Догадайтесь, о чем идет речь:

Две ноги на трех ногах,  
А четвертая в зубах,  
Вдруг четыре прибежали  
И с одною убежали.  
Подскочили две ноги,  
Ухватили три ноги,  
Закричали на весь дом -  
Да тремя по четверем!  
Но четыре завизжали  
И с одною убежали.



# 1. Салаты

1. Салат «Незабудка под соусом из загадок»
2. Анаграмма.
3. Математический  
ералаш

# Салат “НЕЗАБУДКА” под соусом из загадок.

1. Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики?

- 2. Что есть у каждого слова, растения и уравнения?
- 3. Какая геометрическая фигура используется для наказания детей?
- 4. Какая геометрическая фигура дружит с солнцем?
- 5. Какая дуга вошла в историю XX – го века?
- 6. Как было названо военно-историческое кольцо?
- 7. На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках?
- 8. Трое играли в шахматы. Всего сыграно 3 партии. Сколько партий сыграл каждый?
- 9. Сколько вершин у куба?
- 10. На какой угол поворачивается солдат по команде «кругом»?
- 11. Если у стола отпилить угол, то сколько углов останется?
- 12. Дед с бабкой пилили бревно, сделали 10 распилов, сколько у них получилось чурбачков?

# Анаграмма.

- Составьте слова из букв путем перестановок:
- тваркад,
- РЕЗОТОК,
- авунерине,
- СОЛИЧ.

# Математический ералаш.

*Каждой команде необходимо назвать как можно больше пословиц и поговорок, в которых встречаются натуральные числа.*

## 2. Первое блюдо

1. Уха от Гаусса.
2. Солянка по- Ломоносовски.
3. Супчик «Зажигай».





Иоганн Фридрих Карл Гаусс. У него очень рано раскрылись математические дарования, и позднее он стал одним из крупнейших математиков XIX века. Его даже называли «царем математиков».

«Уха от Гаусса». Задача.

- Найдите сумму чисел от 1 до 100.



А.С. Пушкин сказал о нем замечательно, точнее всех: «Ломоносов был великий человек. Он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом»

Солянка «По-ломоносовски». Задача.

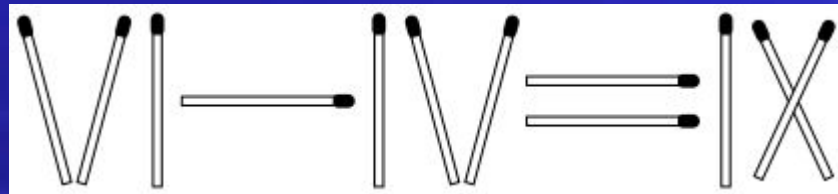
Найдите сумму чисел:  $99-97+95-93+91-89+\dots+3-1$ .

# Супчик «Зажигай»

1. Приложить к четырем спичкам пять спичек так, чтобы получилось сто.

IIII

2. Переложите одну спичку так, чтобы получилось верное равенство



3. Спичками изобразите «утку в клетке».
4. Из шести спичек составить четыре равных равносторонних треугольника

## 3. Второе блюдо (для капитанов)

1. Рагу «Рожки да ножки».
2. «Красивая задача» с лепестками из роз.

# Рагу «Рожки да ножки»

**Задача:** Хозяйка, приведя на пастбище козу, вбила два колышка А и В на расстоянии 4м друг от друга и натянула между ними верёвку с кольцом, которое свободно перемещается по всей длине веревки. К кольцу она привязала веревку с козой. Длина этой веревки 2м. Нарисуйте образовавшееся пастбище и вычислите его площадь.



# «Красивая» задача с лепестками из роз.

Одна треть , одна пятая и  
одна шестая цветков роз в  
венке посвящена богам  
Шиве, Вишну и Сурье, одна  
четвертая – Бхавани.  
Остальные 6 цветков  
предназначены  
почитаемому праведнику.  
Сколько цветков роз  
сплетено в венок?

# Решение



Шива



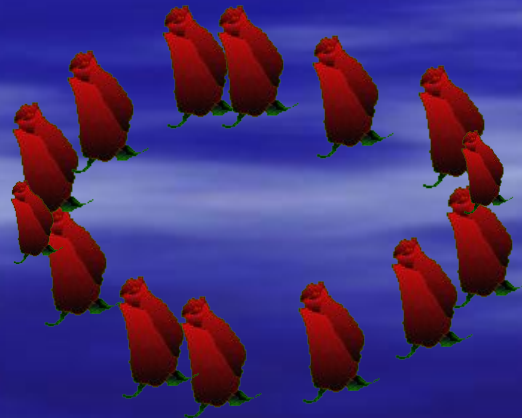
Вишну



Сурья



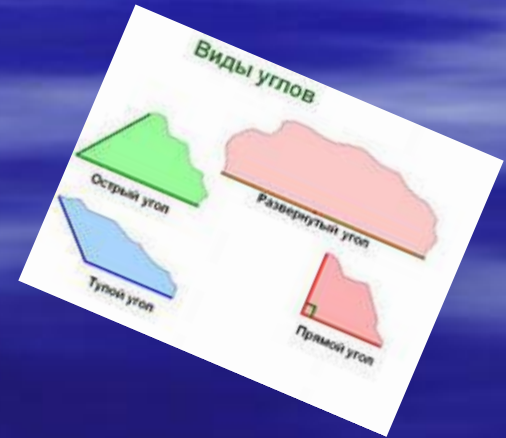
Бхавани



# «Мезим» для желудка- незаменим!!!

- **Подвижное задание :**

Изобразите в виде пантомимы предметы, без которых не обойтись на уроках математики: ластик , циркуль, процент, градус, модели углов, весы.





## 4. Напитки

1. Коктейль- «Считай!»
2. Сок- «Смекай!»
3. Чай- «Частушки  
запевай!»





# Коктейль «Считай!»



**Задача 1.** Пожарных учат надевать штаны за три секунды. Сколько штанов успеет надеть хорошо обученный пожарный за пять минут?

**Задача 2.** Два мальчика съели 6кг мёда. В одном мальчике поместилось 3кг. Сколько килограммов мёда поместилось во втором мальчике? В одном мальчике помещается 4 бутылки пепси-колы. Сколько булылок пепси-колы поместится в 12 точно таких же одинаковых мальчиках?

**Задача 3.** Папа, мама и старшие сестры ужинают, а младший брат Васенька сидит под столом и пилит ножку стола со скоростью 3 см в минуту. Через сколько минут закончится ужин, если толщина ножки стола 9 см?

**Задача 4.** Во время сильного дождя на остановке автобуса стояли 12 человек. Подкатил автобус и забрызгал грязью пятерых. Остальные успели попрыгать в колючие кусты. Сколько исцарапанных пассажиров поедет в автобусе, если известно, что трое так и не смогли выбраться из колючих кустов?





# Коктейль «Считай»



**Задача 5.** Баба Яга утверждает, что Змей Горыныч не пролетит 1000 км без дозаправки. Кощей Бессмертный поспорил с ней на бочку кваса, что пролетит. Змей Горыныч пролетел 4 часа со скоростью 247 км/ч и, совершив вынужденную посадку, съел Ивана Царевича. Проспорила Баба Яга бочку кваса или не проспорила?

**Задача 6.** Кощей Бессмертный, Баба Яга и Змей Горыныч выпили сорокаведерную бочку пепси-колы. Кощей выпил 6 ведер, Баба Яга - 4, а остальное честно разделил между собой трехголовый Змей Горыныч. По сколько ведер пепси-колы досталось каждой голове?

**Задача 7.** Один дедушка охотился в кухне на тараканов и убил пятерых, а ранил в три раза больше. Трех тараканов дедушка ранил смертельно, и они погибли от ран, а остальные раненые тараканы выздоровели, но обиделись на дедушку и навсегда ушли к соседям. Сколько тараканов ушли к соседям навсегда?



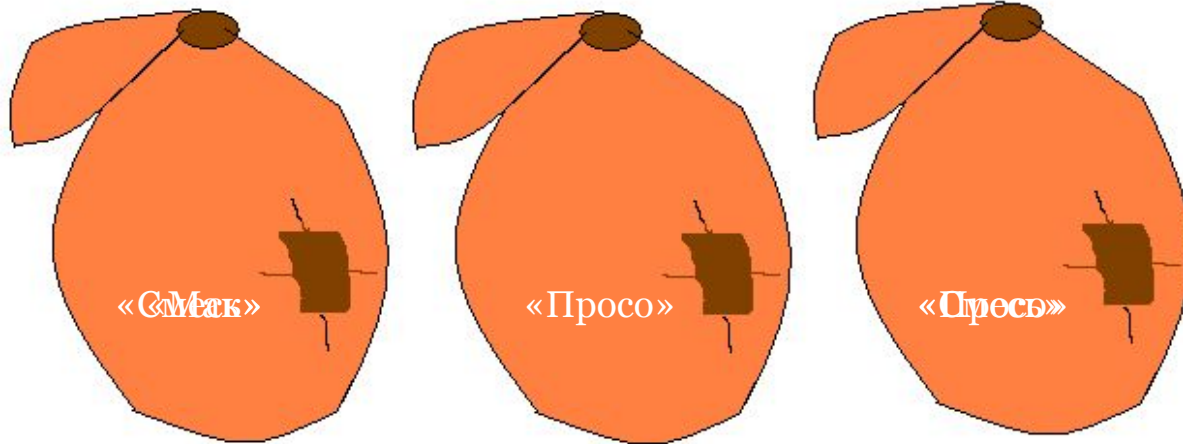
**Задача 8.** За столом сидели 16 нарядных гостей и хозяйка дома с двухлетней Машей на руках. 3 гостя успели выскочить из-за стола до того, как Маша вооружилась винегретом. Остальные гости попали под обстрел. Сколько гостей пострадало от обстрела винегретом

# Сок «Смекай»

Мачеха, уезжая на бал, дала Золушке мешок, в котором были перемешаны мак и просо, и велела перебрать их. Когда Золушка уезжала на бал, она оставила три мешка: в одном – просо, в другом – мак, а в третьем – еще не разобранный смесь. Чтобы не перепутать мешки, Золушка каждому из них приклеила таблички: «Мак», «Просо», «Смесь». Мачеха вернулась с бала первой и нарочно поменяла местами таблички так, чтобы на каждом мешке оказалась неверная надпись. Ученик Феи успел предупредить Золушку, что теперь ни одна надпись на мешках не соответствует действительности. Тогда Золушка достала только одно единственное зернышко из одного мешка и, посмотрев на него, сразу догадалась, где что лежит. Как она это сделала?

# Решение

*LaraPro*



Золушка взяла зернышко из мешка с надписью «Смесь»; так как ни одна табличка не соответствовала содержимому мешка, то там был мак или просо. Если взятое Золушкой зернышко – мак, то в мешке с надписью «Смесь» - мак. Тогда в мешке с

надписью «Мак» - просо, а в мешке с надписью «Просо» -смесь.

А если взятое Золушкой зернышко – просо, то в мешке с надписью «Смесь» - просо. Тогда в мешке с надписью «Мак» - смесь, а в мешке с надписью «Просо» - мак.

# Чай – частушки запевай!





# 5. Десерт



## Сценка-фокус «Лист-Мёбиуса»





Таинственный и знаменитый лист Мёбиуса (иногда говорят : лента Мёбиуса) придумал в 1858г. немецкий геометр Август Фердинанд Мёбиус (1790-1868), ученик «короля математиков» Гаусса. Мёбиус был первоначально астрономом, как Гаусс и многие другие. В те времена астрономия давала достаточно денег, чтобы не думать о них, и оставляла время для собственных размышлений. И Мёбиус стал одним из крупнейших геометров XIX в. В возрасте 68 лет ему удалось сделать открытие поразительной красоты. Это открытие односторонних поверхностей.



Получим такое перекрученное  
кольцо



# Легенда

**Рассказывают, что открыть свой «лист» Мёбиусу помогла служанка, сшившая однажды неправильно концы ленты.**



Зададимся вопросом:  
сколько сторон у этого  
куска бумаги? Две, как  
у любого другого? А  
ничего подобного. У  
него ОДНА сторона. Не  
верите? Хотите –  
проверьте: попробуйте  
закрасить это кольцо с  
одной стороны.



Красим, не  
отрываемся, на  
другую сторону  
не переходим.  
Красим...  
Закрасили? А где  
же вторая, чистая  
сторона? Нету?  
Ну то-то.



Теперь второй вопрос.

Что будет, если разрезать обычный лист бумаги? Конечно же, два обычных листа бумаги. Точнее, две половинки листа.

А что случится, если разрезать вдоль посередине это кольцо (это и есть лист Мёбиуса, или лента Мёбиуса) по всей длине? Два кольца половинной ширины? А ничего подобного. А что? Не скажу. Разрежьте сами.



Теперь возьмите новый лист Мёбиуса и скажите, что будет, если разрезать его вдоль, но не посередине, а ближе к одному краю? То же самое? А ничего подобного!



А если на  
три части?

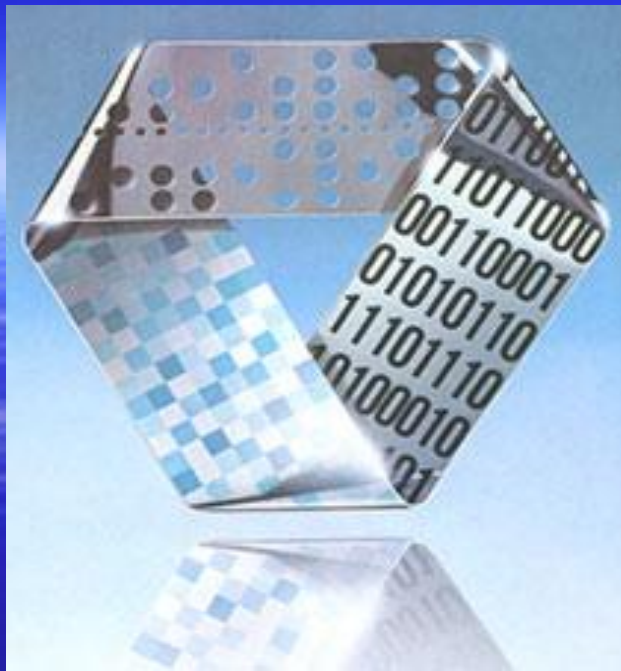
Три ленты?  
А ничего  
подобного!



Получим два сцепленных кольца. Одно из них вдвое длиннее исходного и перекручено два раза. Второе- лист Мёбиуса, ширина которого втрое меньше, чем у исходного.







*Лист Мебиуса – символ  
математики,  
Что служит высшей мудрости  
венцом...*

*Он полон неосознанной романтики:  
В нем бесконечность свернута  
кольцом.*

*В нем – простота, и вместе с нею –  
сложность,*

*Что недоступна даже мудрецам:*

*Здесь на глазах преобразилась плоскость  
В поверхность без начала и конца.*

*Здесь нет пределов, нет ограничений,*

*Стремись вперед и открывай миры,*

*Почувствуй силу новых ощущений,*

*Прими познания высшего дары.*



*Желаем, чтобы математические упражнения  
никогда не испортили вам аппетит !!!*



До новых встреч в  
математическом  
кафе

«Эврика»

