

Разработка внеклассного мероприятия для обучающихся 5-го класса.

Математический турнир «Считай, смекай, отгадывай».

Разработала Гуселева Юлия Ульфадовна,  
учитель математики МАОУ СОШ №37.

### **Подготовительная работа.**

В турнире участвуют две команды по 6 – 8 человек. Каждая команда заранее должна выбрать капитана, название команды, девиз, эмблему; подготовить материал для «Исторической странички».

Учитель должен подготовить листы с заданиями для конкурсов «Четверки», «Капитанский» и «Математический лабиринт»; приготовить чистые листы и фломастеры для конкурса «Карта Волшебной страны»; написать на доске задание для «Игры со зрителями»; приготовить жетоны для зрителей, листы с ответами для жюри, призы для команд и зрителей. В состав жюри могут входить старшеклассники.

**Цель:** развивать интерес детей к математике, развивать математические способности школьников, формировать умение использовать знания в нестандартной ситуации, формировать товарищеское доброжелательное отношение к членам команды и соперникам, учить толерантности, развивать чувства сопереживания результатам труда.

### **Ход мероприятия.**

Ведущий: Здравствуйте, дорогие друзья! Сегодня в бой за звание лучших математиков вступают две замечательные команды (название). Поприветствуем их. Сегодня мы вместе с ними совершим путешествие в мир занимательной математики.

Давайте, ребята, давайте считать:

Делить, прибавлять, умножать вычитать.

Смекалку свою проявите:

Считайте, решайте, чертите!

Вы все молодцы! Вы все удалцы!

И пусть на года любимой всегда

Для вас математика станет!

Она и серьезна, она и трудна!

Но если чуть-чуть постараться,

То можно и в ней и играть и шутить,

Смеяться и улыбаться.

Решайте всевозможные задачи,

Желаю вам успехов и удачи!

**I конкурс «Представление команд»** (команды представляют свое название, девиз, эмблему).

**II конкурс «Разминка».** Кто быстрее ответит на вопросы ведущего:

1. Что легче 1кг ваты или 1кг железа (одинаково)
2. Прибор для построения окружностей (циркуль)
3. Наименьшее натуральное число (1)
4. Чему равно  $100 * 5 * 7 * 0 * 130$  (0)
5. Число разрядов в классе (3)
6. Тройка лошадей бежит со скоростью 15 км/ч. С какой скоростью бежит каждая лошадь? (15км/ч)
7. Волк и лиса соревновались в беге. Кто какое место занял, если известно, что волк был одним из первых, а лиса не последней? (Лиса - 1, волк - 2)
8. За книгу заплатили 1 рубль и еще половину стоимости книги. Сколько стоит книга? (2 рубля)
9. Лена произнесла предложение, которое являлось верным. Его в точности повторил Коля, но оно уже было неверным. Какое предложение произнесла Лена? (Меня зовут Лена)
10. Пять ворохов сена и семь ворохов сена свезли вместе. Сколько получилось ворохов сена? (Один)
11. Какими нотами можно измерить расстояние? (Ми-ля-ми)
12. Два отца и два сына застрелили трех зайцев, каждый застрелил по одному. Как это получилось? (Дед, отец, сын)
13. Что можно приготовить, но нельзя съесть? (Уроки)
14. Единица измерения скорости на море? (Узел)
15. Горело 5 свечей, 2 из них потушили. Сколько свечей останется? (2 свечи)

**«Историческая страничка».** Участники первой команды рассказывают заранее подготовленный текст, повествующий об интересных фактах из истории математики.

#### Исторический материал.

Искусство счета развилось очень давно. Никакая торговля не была бы возможна без умения считать. С давних пор для счета применялись приспособления: пальцы рук и ног, зарубки на палке, узлы на веревке, камешки. Позднее для камешков придумали специальную доску с желобками - абак. Сами камешки древние римляне называли «калькулюс». От этого слова и получил свое название калькулятор - современный электронный прибор.

Сейчас абак напоминает обыкновенные счеты, где камешки заменены косточками, надетыми на спицы. Вместо того чтобы класть камешки в нужный желобок или вынимать их оттуда, в счетах перекладывают косточки с одной стороны на другую. Во всех странах Западной Европы счеты и сейчас называют абаком.

Жизнь шла вперед, прежняя процедура счета не успевала за ее развитием. Были изобретены механические счетные машинки. Вычисления стали производиться при помощи передвижения рычажков и вращений рукоятки. Затем через некоторое время передвижение рычажков заменили нажатием кнопок, а вращать вал стал электромотор. Но все равно счет был медленным и сопровождался сильным шумом.

В середине XX века появились ЭВМ. Их главной деталью стала лампочка, похожая на обычную, - электронная лампа. В машинах их было по несколько тысяч штук, поэтому первые компьютеры были огромными. Затем электронные лампы заменили миниатюрными транзисторами, а те - интегральными схемами - кристаллами, прошедшими специальную обработку, которые заменяли десятки транзисторов.

Это и позволило создать легкий, умещающийся в кармане прибор, на котором так просто, без всякого труда можно совершать все четыре арифметических действия. Те калькуляторы, которые работают от падающего на них луча света, еще миниатюрнее. Их толщина может не превышать толщину листа бумаги.

**III конкурс «Четверки».** Каждое задание конкурса выполняют по четыре участника команды.

**1.Задание для первой четверки участников.** Найдите закономерности в данных последовательностях чисел и продолжите их:

а) 1, 2, 6, 24, ... (120, 720, 5040, ...) Решение: числа умножаем на 2, 3, 4, ...

б) 2, 0, 4, 2, 6, 4, 8, ... (6, 10, 8, 12, ...) Решение: из числа вычитаем 2, к полученному числу прибавляем 4.

в)  $1/9, 3/10, 5/11, 7/12, \dots$  (9/13, 11/14, 13/15, ...) Решение: числители – нечетные числа, знаменатели – натуральные числа, расположенные по порядку возрастания.

г)  $2/25, 4/24, 8/23, 16/22, \dots$  (32/21, 64/20, 128/19, ...) Решение: числители – умножаем на 2, знаменатели – натуральные числа, расположенные по порядку убывания.

*Пока участники выполняют задание, проводится игра со зрителями. Они отвечают на вопросы ведущего, за правильные ответы получают жетоны. Кто наберет большее количество жетонов, в конце турнира получает приз.*  
Задание написано на доске. Подберите числа, назовите слова:

ME + \* = (место)

\*+ УМФ = (триумф)

P + \* + A = (родина)

\* + Я = (семья)

\*+ A = (сорока)

**2. Задание для второй четверки участников.** Расставьте знаки действий и скобки.

а)  $5\ 5\ 5\ 5=24$  Решение:  $5\cdot 5 - 5 : 5=24$

б)  $5\ 5\ 5\ 5=25$  Решение:  $5\cdot 5 - 5 + 5=25$

в)  $5\ 5\ 5\ 5=26$  Решение:  $5\cdot 5 + 5 : 5=26$

г)  $5\ 5\ 5\ 5=100$  Решение:  $(5+5)\cdot(5+5)=100$

д)  $5\ 5\ 5\ 5=250$  Решение:  $5\cdot 5\cdot(5+5)=250$

*Пока участники выполняют задание, проводится игра со зрителями.*

Закончите загадку.

1. Варит отлично твоя голова: пять плюс один получается... (не два, а шесть)

2. Вышел зайчик погулять, лап у зайца ровно... (не пять, а четыре)

3. Ходит в народе такая молва: шесть минус три получается... (не два, а три)

4. Говорил учитель Ире, что два больше, чем... (один, а не четыре)

5. Меньше в десять раз, чем метр, всем известно... (дециметр)

6. Ты на птичку посмотри: лап у птицы ровно ... (две, а не три)

7. У меня собачка есть, у нее хвостов аж... (один, а не шесть)

8. У доски ты говори, что концов у палки... (два, а не три)

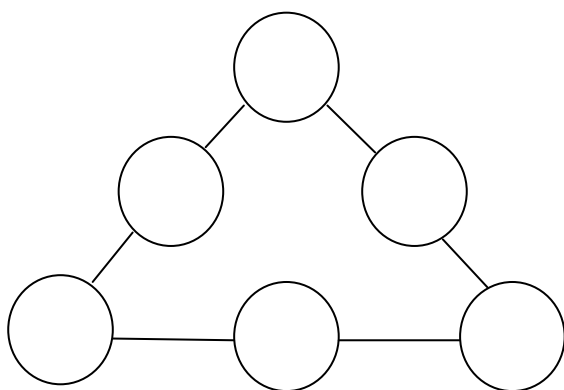
9. Отличник тетрадкой своею гордится: внизу, под диктантом, стоит... (не единица, а пять)

10. На уроках будешь спать, за ответ получишь... (два, а не пять)

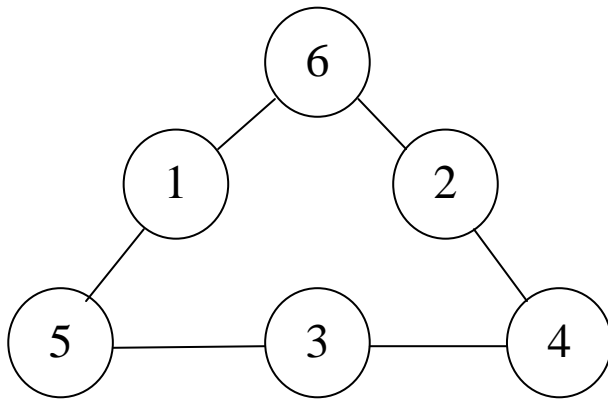
11. Вот пять ягодок в траве. Съел одну, осталось -... (не две, а четыре)

12. Мышь считает дырки в сыре: три плюс две – всего... (пять, а не четыре)

**3. Задание для третьей четверки участников.** Расставьте числа 6, 5, 4, 3, 2, 1 в кружочках так, чтобы сумма чисел вдоль каждой прямой равнялась 12.



Ответ



*Пока участники выполняют задание, проводится игра со зрителями.*

1. Что за цифра акробатка, если на голову встанет, ровно на 3 меньше станет. (9).
2. Какое число без остатка делится на любое число, кроме себя? (0).
3. Сколько получится десятков, если три десятка умножить на три десятка? (90 десятков).
4. Назвать пять дней подряд, не указывая чисел месяца и не называя дней недели (позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра).
5. Представь, что ты капитан корабля. Корабль плывет в южные широты. На корабле 25 матросов, каждому по 25 лет. Сколько лет капитану? (столько, сколько лет тебе)
6. Чем больше из нее берешь, тем больше она становится (яма).

#### **4. Задание для четвертой четверки участников. Конкурс «Знаю»**

По 4 участника из каждой команды встают в 1 ряд и называют числа по порядку, начиная с единицы. Но вместо чисел, делящихся на 3, называют слово «знаю». Если участник ошибся, то он выбывает из игры. Побеждает та команда, участников которой останется больше.

**«Историческая страничка».** Участники второй команды рассказывают заранее подготовленный текст, повествующий об интересных фактах из истории математики.

#### Исторический материал

Особое отношение сложилось у людей к числам 3, 7, 13.

Суеверия, связанные с числом 3, относятся к тому времени, когда у древних людей счет не доходил дальше трех. На этой основе в христианской религии возведено в догму представление о Святой Троице. Сюда же относится и трехперстное крестное знамение, защищающее верующих от злых духов. Число 3 очень часто встречается в русских народных сказках, пословицах, поговорках.

Аналогично происхождение примет, пословиц и поговорок, связанных с числом 7. В древнем Вавилоне люди наблюдали семь подвижных планет: Солнце, Луна, Марс, Меркурий, Юпитер, Венера, Сатурн. Они обожествляли и почитали их как богов. Каждый седьмой день считался священным и объявлялся днем отдыха от трудов. Поэтому число 7 в древнем Вавилоне считалось магическим.

Всем известен панический страх перед числом 13 (чертовой дюжиной). Истоки этого поверья относятся к древним временам, когда у некоторых народов основанием системы счисления было число 12. Отсюда деление года на 12 месяцев, счет дюжинами. Оно замыкало для них натуральный ряд, поэтому за числом 12 шло неизвестное, непостижимое число, а значит, опасное для простых смертных. В связи с этим во многих гостиницах некоторых стран (Англия, США и др.) отсутствуют номера с числом 13, лифт не останавливается на 13 этаже, нет маршрутов городского транспорта с номером 13. Моряки стараются 13 числа не выходить в море.

Но эти суеверия, относящиеся к числу 13, у славян не имели места. В качестве примера можно привести такой факт. В Древней Руси были возведены храмы с тринадцатью куполами - Софийский в Новгороде, Полоцкий и Киевская София, однако несчастными они не считались.

**IV конкурс «Капитанский».** Капитаны решают задачу из «Папируса Ахмеса» (Египет, 1850 г. до н.э.).

«Приходит пастух с 70 быками. Его спрашивают:

- Сколько приводишь ты своего многочисленного стада?

Пастух отвечает:

- Я привожу две трети от трети скота. Сочти!»

Ответьте на вопрос: сколько всего быков в стаде?

(Ответ: 315 быков. Решение:  $70:2*3=105$  быков составляют треть стада.  
 $105*3=315$  быков в стаде).

**V конкурс «Математический лабиринт»** проводится во время конкурса капитанов. Командам раздаются листы, на которых среди набора букв нужно найти математические понятия.

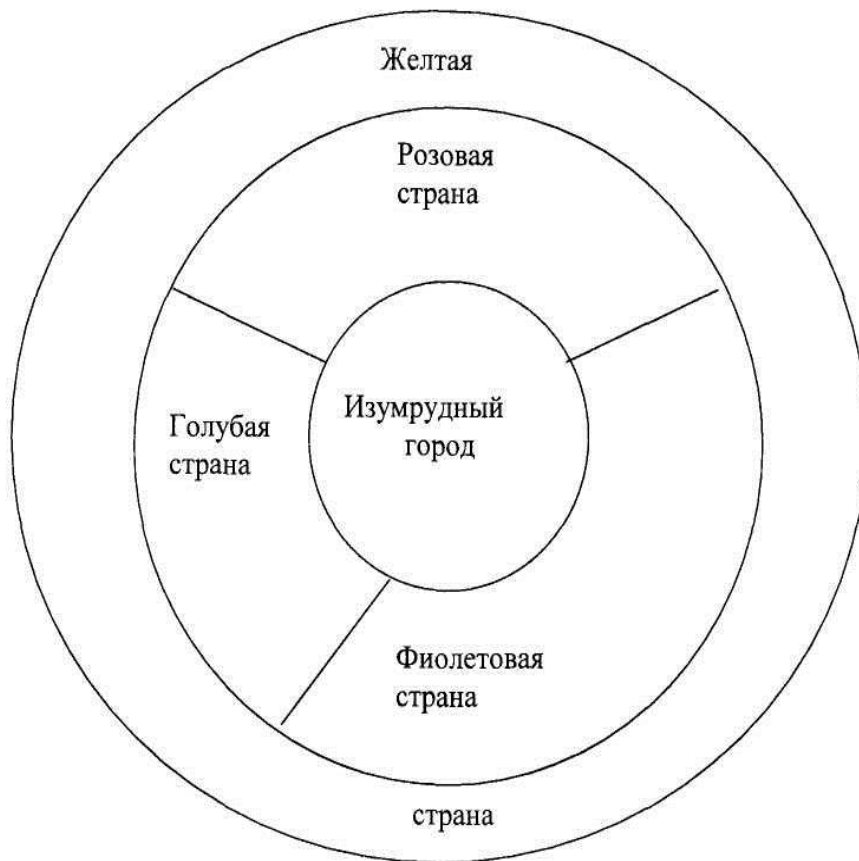
*Пока участники выполняют задание, проводится игра со зрителями.*

1. Человек рассеянный лег спать в 7.00 вечера в квартире на улице Бассейной, предварительно заведя будильник на 8.00. Сколько часов он спал, пока его не разбудил будильник? (1 час).
2. Сколько горошин может войти в стакан? (нисколько, так как горошины не ходят)
3. Одно яйцо варят 4 минуты. Сколько минут нужно варить 5 яиц? (4 минуты)
4. В семье 5 сыновей и у каждого есть сестра. Сколько детей в этой семье? (6)

**VI конкурс «Карта Волшебной страны».** Каждой команде дается лист с заданием.

Волшебная страна состоит из 5 частей: Розовой страны, Желтой страны, Голубой страны, Фиолетовой страны и Изумрудного города. Фиолетовая, Голубая и Розовая страны имеют общую границу с остальными четырьмя частями. Желтая страна и Изумрудный город не имеют между собой общей границы. Интересно, что Желтая страна со всех сторон окружена Великой пустыней, отделяющей Волшебную страну от остального мира. Нарисуйте карту волшебной страны.

Ответ.



Пока команды выполняют задание, со зрителями проводится "Аукцион". Называют фильмы, сказки, мультфильмы, пословицы, поговорки, в названиях которых есть числа. Выигрывает тот, кто назовет последним.

**Подведение итогов.**

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

«Математический турнир» заканчивается подведением итогов, награждением участников команд и самых активных зрителей.

Задание для V конкурса «Математический лабиринт»



А	Р	О	Н	Ш	Л	Л	Н	Н	А	В	Т	Р	Е	У	Г	О	Л	Ь	Н	И	К	Т	П	К	В	К	В	Ж	Ч	В
Е	Л	Ч	П	Л	Г	З	М	С	Ф	М	Ц	И	Н	Е	М	И	Е	М	К	М	А	Т	К	П	О	К	Р	Л	Б	М
Й	Ч	У	П	Р	А	Р	А	В	Е	Н	С	Т	В	О	Й	С	Т	П	Т	В	Щ	Й	З	И	Ь	З	А	В	О	Т
Р	И	Л	Б	Ы	Ч	А	Я	Р	М	П	Е	Е	К	Д	Ш	Х	М	И	Н	У	С	В	Г	Н	К	Ч	И	С	Л	О
Й	У	Е	Н	Г	Щ	З	Х	С	М	Ь	Ф	Я	С	И	Ь	Ю	Й	У	Е	Р	М	П	Р	У	Г	И	Ц	М	С	М
Ч	Ы	П	Ц	Я	Ф	Й	Ч	К	В	А	Д	Р	А	Т	Ч	Б	Ш	Р	П	А	М	М	А	Ж	Ю	С	Б	Ь	Т	М
У	В	Е	С	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	П	Е	И	Н	Р	Т	Г	О	Ь	Ш	В	Б	Ю	А	В	М	Л	У	И	И	К
Ы	В	Р	Т	И	Р	Р	Р	С	О	П	Л	Т	И	П	Э	Ж	Д	Ж	Л	Н	Р	В	Т	К	Р	И	С	Т	Т	П
А	Р	И	Р	Л	Ж	Ь	П	И	Н	И	Е	П	П	Т	У	М	О	Ж	Х	Е	З	Ь	И	С	У	Т	Р	Е	Р	Т
Й	Ц	М	О	Л	Д	Ж	Т	Ь	Х	К	Н	К	Ь	Т	О	Р	А	А	И	Н	Е	О	Л	Ж	Э	Е	Ш	Ь	О	И
Е	Ц	Е	К	Ц	У	Е	З	Ш	Щ	Й	И	О	Д	П	Л	Ж	Т	У	Ь	И	О	К	О	И	О	Л	О	Т	У	И
И	О	Т	В	В	Р	Д	П	И	Т	А	Е	А	П	В	У	А	О	Л	М	Е	З	М	Я	А	О	Ь	Ь	Р	З	Ж
Ц	А	Р	Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Щ	С	З	С	З	Х	П	Ь	Ь	П	Т	М	Т	Д	Ж	Н	Ц	И	Т	М	У
Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж	Э	Й	Ц	У	Ь	Э	Д	О	Е	Н	Г	П	А	Д	Л	И	Н	А	Й	Ш	З
Я	Ч	В	А	П	Р	П	Л	Ю	С	Ф	П	Е	О	А	О	Т	П	Г	П	А	Ж	С	А	Р	О	Д	В	Р	Л	И



