

Фотоальбом «Неделя математики в школе»

**Авторская идея:
Левша Наталья
Николаевна,
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ**

Неделя математики под заголовком

«Математика – красота и гармония»

МАТЕМАТИКА – КРАСОТА И ГАРМОНИЯ!

РЕКОМЕНДАЦИИ

Курс и содержание

Содержание предмета

Цели и задачи



ФРАКТАЛЫ

Бесконечность и порядок



МАТЕМАТИКА – КРАСОТА



КРАСОТА



ГЕОМЕТРИИ В ОРГАНИЗМЕ

ПОДАРИ МЫ ВОСПОИТАТЕЛЯ КРАСОТЫ – СМЯГЧЕИ



Один из конкурсов «Геометрия в оригами».



Поделки из квадратного листа бумаги



Поделки из квадратного листа бумаги



«ЦВЕТОЧНАЯ
КУСУДАМА»
7 КЛАСС
ЛЕВИА ДМИТРИЙ

«СУРАТИ
5 КЛАСС
БОЛШАКОВ
ПОЛОНА

Математические газеты по теме «Симметрия»

СИММЕТРИЯ

СИМВОЛ КРАСОТЫ, ГАРМОНИИ И СОВЕРШЕНСТВА.

Примеры осевой симметрии.

Примеры центральной симметрии.

Виды симметрии.

- Осевая (зеркальная) симметрия.
- Центральная симметрия.
- Поворотная симметрия.
- Зеркально-поворотная симметрия.

Симметрия является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство.

О симметрия! Ты мне тебе род!
 Тебе посвящу в мире уголок.
 Ты в Эйфелевой башне, в милой мамке,
 Ты в елочке, что у лесной дорожки.
 С тобой в дубове и тупиковой и роще,
 И снежный рай — творение природы!

Математические газеты по теме «Симметрия»



*Математические газеты по теме
«Симметрия»*

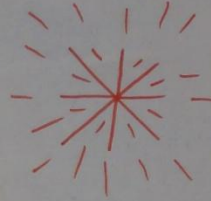
*Осевая
симметрия*



Красота математики



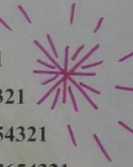
$$\begin{aligned}1 \times 8 + 1 &= 9 \\12 \times 8 + 2 &= 98 \\123 \times 8 + 3 &= 987 \\1234 \times 8 + 4 &= 9876 \\12345 \times 8 + 5 &= 98765 \\123456 \times 8 + 6 &= 987654 \\1234567 \times 8 + 7 &= 9876543 \\12345678 \times 8 + 8 &= 98765432 \\123456789 \times 8 + 9 &= 987654321\end{aligned}$$



Грაციозныя адзінцы.



$$\begin{aligned}1 \times 1 &= 1 \\11 \times 11 &= 121 \\111 \times 111 &= 12321 \\1111 \times 1111 &= 1234321 \\11111 \times 11111 &= 123454321 \\111111 \times 111111 &= 12345654321 \\1111111 \times 1111111 &= 1234567654321 \\11111111 \times 11111111 &= 123456787654321 \\111111111 \times 111111111 &= 12345678987654321\end{aligned}$$



А вы аб гэтым ведалі?



$$\begin{aligned}3 \times 37 &= 111 \\6 \times 37 &= 222 \\9 \times 37 &= 333 \\12 \times 37 &= 444 \\15 \times 37 &= 555 \\18 \times 37 &= 666 \\21 \times 37 &= 777 \\24 \times 37 &= 888 \\27 \times 37 &= 999\end{aligned}$$



Красота математики

$$1 \times 8 + 1 = 9$$

$$12 \times 8 + 2 = 98$$

$$123 \times 8 + 3 = 987$$

$$1234 \times 8 + 4 = 9876$$

$$12345 \times 8 + 5 = 98765$$

$$123456 \times 8 + 6 = 987654$$

$$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$$

$$12345678 \times 8 + 8 = 98765432$$

$$123456789 \times 8 + 9 = 987654321$$

Грაციозные единицы.

$$1 \times 1 = 1$$

$$11 \times 11 = 121$$

$$111 \times 111 = 12321$$

$$1111 \times 1111 = 1234321$$

$$11111 \times 11111 = 123454321$$

$$111111 \times 111111 = 12345654321$$

$$1111111 \times 1111111 = 1234567654321$$

$$11111111 \times 11111111 = 123456787654321$$

$$111111111 \times 111111111 = 12345678987654321$$

А ВЫ ОБ ЭТОМ ЗНАЛИ?

$$3*37=111$$

$$6*37=222$$

$$9*37=333$$

$$12*37=444$$

$$15*37=555$$

$$18*37=666$$

$$21*37=777$$

$$24*37=888$$

$$27*37=999$$

Математическая неделя под заголовком «Путешествие на планету МАТЕМАТИКА»

ПУТЕШЕСТВИЕ НА ПЛАНЕТУ МАТЕМАТИКА



ПЛАНЕТА МАТЕМАТИКИ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ИЗ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПАРALLEЛЕПИПЕДОВ

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЗООПАРК



Математическое моделирование из прямоугольных параллелепипедов

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ИЗ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДОВ



Геометрический зоопарк



Геометрический зоопарк



Материал для стенгазет: Занимательная математика

Устами учеников...

Многоугольники бывают выпуклые и впуклые...

Слагаемые бывают подобные и неподобные...

Углы мы различаем вертикальные и горизонтальные...

Аксиома — это такая теорема, которую не надо доказывать.

Любая кривая короче прямой, на которой стоит директор школы.

Эллипс — это круг, вписанный в квадрат, размером 3х4.

Докажем эту теорему методом «от отвратительного»...

Равнобедренный треугольник — это такой треугольник, у которого одинаковые бедра.

Рубрика «Математики шутят»

- * На вопрос, как появляются изобретения, которые переделывают мир, Альберт Эйнштейн сказал:
 - Очень просто. Все знают, что сделать это невозможно. Случайно находится один невежда, который этого не знает. Он-то и делает изобретения.

- * Одна знакомая попросила Альберта Эйнштейна позвонить ей по телефону, но предупредила, что номер очень трудно запомнить: 24361.
 - И чего же тут трудного? — удивился Эйнштейн. — Две дюжины и 19 в квадрате.

- * Немецкий ученый Макс Борн, один из наиболее выдающихся физиков современности, придавал огромное значение математической подготовке, что даже выразалось в его шуточном совете ученикам:
 - Сперва начать считать, потом подумать.

- * Давида Гильберта спросили об одном из его бывших учеников.
 - Ах, этот-то? — вспомнил Гильберт. — Он стал поэтом. Для математики у него было слишком мало воображения.

- * На одной из своих лекций Давид Гильберт сказал:
 - Каждый человек имеет некоторый определенный горизонт. Когда он сужается и становится бесконечно малым, он превращается в точку. Тогда человек говорит: «Это моя точка зрения».

Мудрое правило

Великий французский мыслитель, физик, математик и физиолог Рене Декарт начинает свои «Принципы философии» мудрым правилом:

- Для исследования истины необходимо раз в жизни все подвергнуть сомнению, насколько возможно.

Та же мысль Декарта, но в применении уже к изобретениям и в юмористической форме выражена в ответе Альберта Эйнштейна.

На вопрос, как появляются изобретения, которые переделывают мир, гениальный физик разъяснил:

- Очень просто. Все знают, что сделать это невозможно. Случайно находится один невежда, который этого не знает. Он-то и делает изобретение.

Борн о математике

Немецкий ученый Макс Борн, один из наиболее выдающихся физиков современности, придавал огромное значение математической подготовке, что даже выражалось в его шуточном совете ученикам:

- Сперва начать считать, потом подумать.

Теория вероятности в действии

Осмотрев больного, врач мрачно сказал пациенту:

- У вас очень тяжелая болезнь. Из десяти заболевших ею девять умирают.

Больной, конечно, расстроился. Врач решил успокоить его следующим рассуждением:

- Но вам повезло. Девять пациентов с этой болезнью у меня уже умерло. Вы тот десятый, который обязательно выживет.

О своем сыне

Знаменитый немецкий математик Гильберт очень скромный и едкий на высказывания ученый, так шутил о своем сыне, лишенном математического дарования:

- Математические способности сын унаследовал от матери, все остальное - от меня.

Анекдоты

Математики - кто они? О них рассказывают столько небылиц. Судите сами. Однажды, гуляя, Пифагор подошел к реке. Река тотчас же вышла из берегов и закричала (!): «Да здравствует Пифагор!».

А вот еще один анекдот о математиках:

Однажды Шерлок Холмс и его неизменный спутник Ватсон отправились в путешествие на воздушной шаре. Сильный ветер погнал их шар в неизвестном направлении. Затем ветер несколько унялся, и они приземлились в пустынной и загадочной местности.

Вскоре, однако, они заметили приближающегося к ним человека.

- Не могли бы Вы, хотя бы приблизительно, сказать нам, где мы находимся? - спросил его Холмс.

Человек задумался на некоторое время и затем ответил:

- Почему приблизительно? Я могу ответить абсолютно точно. Вы находитесь в гондоле воздушного шара.

Очередной порыв ветра понес шар дальше в неизвестном направлении.

- Черт бы побрал этих математиков! - раздраженно проговорил Шерлок Холмс.

- А почему вы считаете, что этот человек был математиком? - как всегда удивился Ватсон.

- Ну, во-первых, прежде чем ответить, он подумал, а во-вторых, его ответ был **абсолютно точен и абсолютно бесполезен для нас.**

ЗАДАЧИ-ШУТКИ, ЗАДАЧИ-ЗАГАДКИ И ШУТОЧНЫЕ ИСТОРИИ

1. Дележ

Разделить 5 яблок между пятью лицами так, чтобы каждый получил по яблоку и одно яблоко осталось в корзине. (Один человек берет яблоко вместе с корзиной.)

2. Сколько кошек?

В комнате четыре угла. В каждом углу сидит кошка. Напротив каждой кошки по три кошки. На хвосте каждой кошки по одной кошке. Сколько же всего кошек в комнате? (Иной, пожалуй, начнет вычислять так: 4 кошки в углах, по 3 кошки против каждой — это еще 12 кошек, да на хвосте каждой кошки по кошке, значит, еще 16 кошек. Всего, значит, 32 кошки. Пожалуй, по-своему, он будет и прав. Но еще более прав будет тот, кто сразу сообразит, что в комнате находится всего-навсего четыре кошки. Ни более, ни менее.)

3. Портной

Портной имеет кусок сукна в 16 метров, от которого он отрезает ежедневно по 2 метра. По истечении скольких дней он отрежет последний кусок? Если этот вопрос задан быстро и отвечающий не имеет времени на размышление, то часто можно услышать неправильный ответ: по истечении 8 дней. На самом деле последний кусок будет отрезан по истечении 7 дней.)

4. Число 666

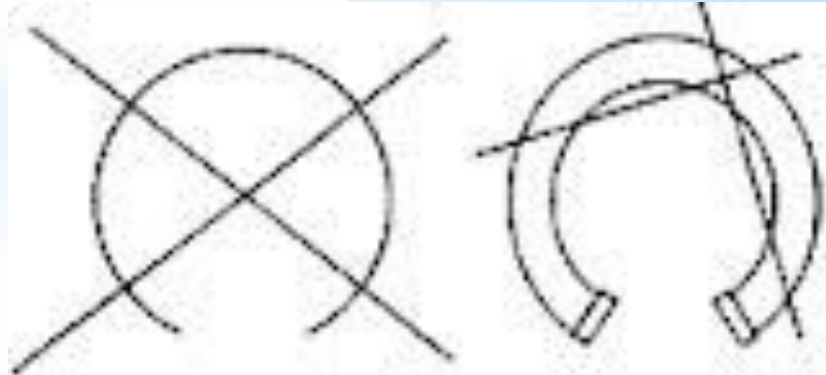
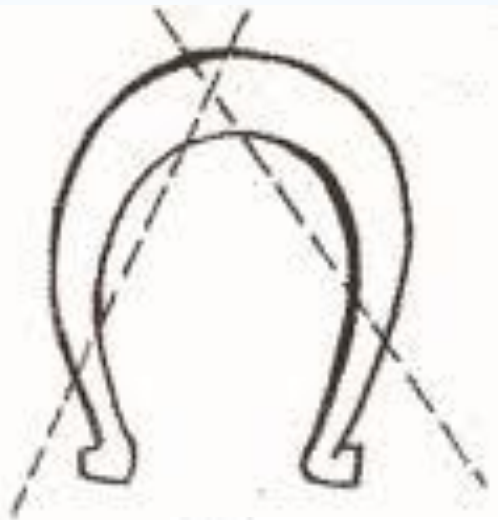
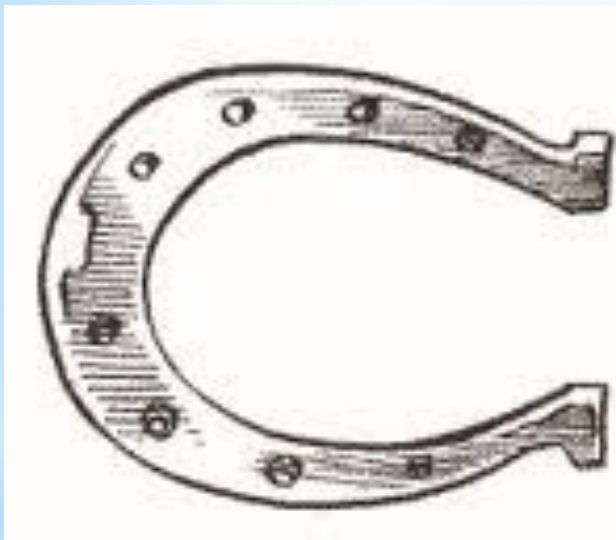
Число 666 увеличить в полтора раза, не производя над ним никаких арифметических действий. (Написать это число, а затем повернуть бумажку «вверх ногами» (на 180°). Получится 999.)

5. Разрубить подкову

Двумя ударами топора разрубить подкову на шесть частей, не перемещая частей после удара. (Если вы начертите подкову в виде дугообразной линии, как это обычно и делают, то, сколько бы вы ни ломали голову,

вам не удастся разрезать ее двумя прямыми более чем на пять частей.)

Другое дело, если вы нарисуете подкову имеющей ширину, т. е. так, как она выглядит в действительности. Тогда после не скольких проб вы нападете на верное решение задачи, разрежете подкову двумя прямыми на шесть частей.)



6. Что сказал старик?

Два молодых казака, оба лихие наездники, часто бились между собою об заклад, кто кого перегонит. Не раз то тот, то другой был победителем, наконец, это им надоело.

— Вот что,— сказал Григорий,— давай спорить наоборот. Пусть заклад достанется тому, чей конь придет в назначенное место вторым, а не первым

- Ладно! — ответил Михаил.

Казаки выехали на своих конях в степь. Зрителей собралось множество: всем хотелось посмотреть на такую диковинку. Один старый казак начал считать, хлопая в ладоши: - Раз!.. Два!.. Три!..

Спорщики, конечно, ни с места. Зрители стали смеяться, судить да рядить и порешили, что такой спор невозможен и что спорщики простоят на месте, как говорится, до скончания века. Тут к толпе подошел седой старик, выдавший на своем веку разные виды.

— В чем дело? - спрашивает он.

Ему сказали.

— Эге ж! —говорит старик, -вот я им сейчас шепну такое слово, что поскачут, как ошпаренные...

И действительно... подошел старик к казакам, сказал им что-то, и через полминуты казаки уже неслись по степи во всю прыть, стараясь непременно обогнать друг друга, но заклад все же выиграл тот, чья лошадь приходила второй. Что сказал старик? (Старик шепнул казахам: «Пересядьте». Те поняли, мигом пересели каждый на лошадь своего противника, и каждый погнал теперь во всю прыть чужую лошадь, на которой он сидел, чтобы собственная его лошадь пришла второй.)

Задача №1. В церкви горело 7 свечей. Попадья чихнула и потушила 2 свечи. Сколько осталось?

Ответ: остались 2 свечи, а остальные сгорели.

Задача №2. Летела стая уток: одна утка впереди и две сзади. Одна сзади и две впереди, одна между двумя и три в ряд. Сколько было уток?

Ответ: три утки летели одна за другой.

Задача № 4. Вблизи берега стоял корабль, с борта которого была спущена верёвочная лестница с десятью ступеньками. Расстояние между ступеньками - 30 см. Воды касается нижняя ступенька. Прилив поднимает воду за 1 час на 15 см. Через какое время вода покроет третью ступеньку?

Ответ: никогда, потому как с водой поднимается корабль и лестница.

Задача № 5. Полторы корзины с грибами стоят полтора рубля. Сколько стоят 13 корзинок?

Ответ: 13 рублей.

Задача № 6. На тарелке лежат три груши. Как разделить их между тремя девочками так, чтобы одна груша осталась в корзине?

Ответ: отдать одну грушу вместе с корзиной.

Задача № 7. В 12 часов дня из Москвы в Саратов выходит автобус с пассажирами. Через час из Саратова в Москву выезжает велосипедист и едет по той же дороге, но медленнее, чем автобус. Кто будет дальше от Москвы - пассажиры автобуса или велосипедист, когда они встретятся?

Ответ: во время встречи, они будут на одинаковом расстоянии от Москвы.

Задача № 8. Как из четырех спичек получить 15, не ломая их?

Ответ: сложить римскими цифрами XV.

Задача № 9. Как посадить 6 мальчиков на два стола и один стул так, чтобы и на стуле и на каждом из столов сидело бы нечетное число мальчиков?

Ответ: Стул поставит на стол, тогда и на столе и на стуле будет сидеть нечетное число мальчиков.

Задача №10. Разговор трех подруг. Первая: «Я знаю слово, в которой 7 одинаковых букв!» Вторая: «А я знаю слово, в котором 40 одинаковых букв!» Третья: «Нет, мое слово самое удивительное, ведь в нем 100 букв!» Какие это буквы?

Ответ: семьЯ, сорокА, стол, стоГТ или стоГ.