Внеклассное мероприятие по математике
«Занимательная математика»
(7 класс)

Автор: Куликова А.К., учитель математики

"Предмет математики настолько серьезен,
что полезно не упускать случая
сделать его немного занимательным"
(Б. Паскаль)

Цели внеклассного мероприятия:

- развитие интереса к изучению математики,
- расширение кругозора и повышение интеллектуальной активности учащихся.

Подготовительный этап: выбирается 2 команды по 6 человек, остальные учащиеся являются зрителями.

Ход мероприятия:

В процессе игры команды по очереди выбирают вопросы из блоков «Знаки и символы», «Из школьной математики», «Великие математики». В каждом из блоков есть рубрика «Это интересно», в которой учащимся не нужно отвечать на вопросы. В этой рубрике учитель зачитывает интересные факты из истории математики и даёт занимательные задачи. В блоке «Кто быстрее» командам нужно разгадать кроссворд, в котором математические термины с буквой У. В блоке «Найди ошибку» нужно найти и объяснить в чём ошибка.

За каждый правильный ответ команда получает 1 балл, если команда не дала правильного ответа, то право ответа переходит соперникам. Если соперники не дали правильного, право ответа переходит болельщикам.

В конце мероприятия подсчитываются баллы каждой команды и присуждаются 1 и 2 места. Подводятся итоги среди болельщиков.

<u>Это интересно.</u>

1) В блоке «Великие математики»

Математика и литература.

Софья Васильевна Ковалевская. В ней одновременно жили математик и поэт. Они одновременно родились, росли, учились, писали научные труды и стихи. Служение математике С.В.Ковалевская представляла себе неотрывным от служения литературе. Что касается Ковалевской, то она всю жизнь не могла решить: к чему у неё больше склонности, к математике или литературе. Она

считает, что очень может быть, что в каждой из этих областей, она сделала бы больше, если бы предалась ей исключительно, но, тем не менее, ни от одной из них она не могла отказаться совершенно.

А знаете ли вы, что великий русский поэт М.Ю.Лермонтов был большим любителем математики и в своих вольных и невольных переездах из одного места службы в другое всегда возил с собою учебник математики. М.Ю.Лермонтов постоянно искал новой деятельности и никогда не отдавался весь тому высокому поэтическому творчеству, которое обессмертило его имя и которое, казалось, должно было поглотить его всецело. Однажды, приехав в Москву, Лермонтов закрылся в кабинете и до поздней ночи сидел над решением какой-то математической задачи. Не решив её, Лермонтов, измученный, заснул. Задачу эту он решил во сне. Ему приснилось, что пришёл какой-то математик и подсказал ему решение задачи. Из биографий математиков известны случаи решения во сне задач, которые не поддавались решению наяву. Даже во сне мозг учёного продолжает работать над вопросом, который остался неразрешённым.

Математикой, кроме М.Ю.Лермонтова, увлекались и многие другие поэты.

Цифровые стихи

Одним из примет нынешнего века является необходимость оцифровывать любую информацию. Звуки и картинки почти полностью перебрались «в цифру», но это как-то до поры до времени обходило стороной поэзию, а зря. Цифровые стихи обладают особым обаянием, ритмом и своеобразной энергетикой. Их обязательно надо читать с выражением и вслух, иначе ничего не поймете — цифровые стихи ближе к музыке, ведь ни там, ни там нет слов и готовых образов.

Цифровые стихи зародились в 2000 году.

Пушкин
17 30 48
140 10 01
126 138
140 3 501

Маяковский
2 46 38 1
116 14 20!
15 14 21
14 0 17

Есенин
14 126 14
132 17 43.
16 42... 511
704 83.
170! 16 39
514 700 142
612 349
17 114 02

Веселые:
2 15 42

42 15
37 08 5
20 20 20!
7 14 105
2 00 13
37 08 5
20 20 20!

Грустные:
511 16
5 20 337
712 19
2247

Частушки:
117 117
19 9 5!
117 117
48 35!

2) В блоке «Знаки и символы»
Фокус “Волшебная таблица”.
На доске или экране таблица, в которой известным образом в пяти столбцах записаны числа от 1 до 31. Фокусник предлагает присутствующим задумать любое число из этой таблицы и указать, в каких столбиках таблицы находится это число. После этого он называет задуманное вами число.

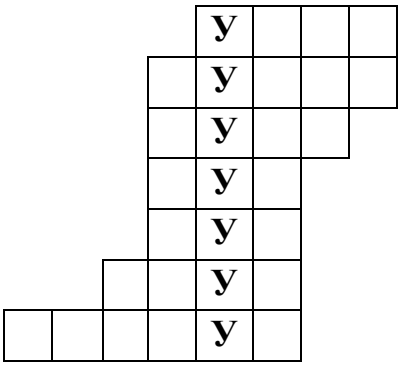
5	4	3	2	1
16	8	4	2	1
17	9	5	3	3
18	10	6	6	5
19	11	7	7	7
20	12	12	10	9
21	13	13	11	11
22	14	14	14	13
23	15	15	15	15
24	24	20	18	17
25	25	21	19	19
26	26	22	22	21
27	27	23	23	23
28	28	28	26	25
29	29	29	27	27
30	30	30	30	29
31	31	31	31	31
16	8	4	2	1

Разгадка фокуса:

Например вы задумали число 27. Это число находится в 1-ом, 2-ом, 4-ом и 5-ом столбиках. Достаточно сложить числа, расположенные в последней строке таблицы в соответствующих столбиках, и получим задуманное число. (1+2+8+16=27).

Кроссворд: «Кто быстрее?»

Придумать математические слова с буквой «У»



Ответы: 1.угол
2.сумма
3.нуль
4.куб
5.луч
6.круг
7.радиус

Найдите ошибку.

Пусть а = в.
Умножим на а.
$а^2$= ав ,вычтем $в^2$.
$а^2 – в^2 = ав – в^2$
(а – в) (а + в) = в(а – в) , разделим на (а – в). Имеем
а + в = в, т.к. а = в, то
а + а = а
2а=а

Ответ: на (а – в) делить нельзя, т.к. а = в, а – в = 0.

Софизм (от греч. *sophisma* – уловка, выдумка, головоломка), формально кажущееся правильным, но по существу ложное умозаключение, основанное на преднамеренно неправильном подборе исходных положений.

Каков бы ни был софизм, он обязательно содержит одну или несколько замаскированных ошибок. Особенно часто в математических софизмах выполняются «запрещённые» действия или не учитываются условия применимости теорем, формул и правил. Иногда рассуждения ведутся с использованием ошибочного чертежа или опираются на приводящие к ошибочным заключениям «очевидности». Встречаются софизмы, содержащие и другие ошибки.

Ссылка на автора сценария и презентации
http://www.myshared.ru/slide/854690/