Сценарий внеклассного мероприятия для 8-11кл.

 **«Математическая мозаика»**

Отрывок из мультика «Вовка в Тридевятом царстве»

Ведущий 1. Довольно Часто можно услышать возгласы учащихся: *Математика – сложно!, не понимаю!! Не интересно! Скукотища!»*

Ведущий *2.* Да,в нашей жизни много математики, а может быть и одна сплошная математика! Не надо думать, что это скучно. Как и в жизни в ней много странного, невероятного и загадочного

## Ведущий1

## *Кто сказал, что математика скучна,*

## *Что она сложна, суха, тосклива?..*

## *В этом вы не правы господа,*

## *Знайте: математика – красива!*

## *Нет неблагодарнее занятья,*

## *Чем красоту словами объяснять.*

## *Не любить её нельзя, я точно знаю:*

## *Можно только знать или не знать.*

 Ведущий 2. Как гордо звучит – **Математика - Царица Наук**. А знаете ли Вы, кто сказал это знаменитое изречение?

Ведущий 1. Это сказал великий ученый Карл Фридрих Гаусс, живший в 1777 году. Именно он дал первые строгие доказательства основной теоремы Алгебры.

Ведущий 2. Труды великого ученого до сих пор многие считают нонсенсом, так как он смог проникнуть именно в ту суть, в ту глубину, которая была не подвластна многим ученым, жившим до его появления.

Ведущий 1. Математика - это то, посредством чего люди управляют природой и собой (А.Н. Колмогоров)

Ведущий 2. Математика - это язык, на котором написана книга природы. (Г. Галилей)

Чтобы постичь математику необходимо научиться ее понимать, видеть формулы именно те, которые нужны, и именно там, где нужно

***Танец «Я люблю математику»***

 Ведущий 2. Мы живем в 21 веке, многие сложные работы выполняют за человека машины, роботы. Но кое-что мы ещё долго-долго будем делать лучше машин. Ну, например, писать стихи.

Ведущий 1. Вот когда роботы превзойдут нас и в поэзии, то людям и в самом деле придётся потесниться. Но до этого, слава Богу, ещё далеко, а пока, пока человек и сам идёт в наступление и даже вовсю осваивает… машинные стихи. Ну да, а как же ещё назвать стихи, написанные на языке современной техники, языке цифр? Не верите, что такое возможно?

Ведущий 2. Ну вот, например: Веселые:
2 15 42
42 15
37 08 5
Ведущий 1. или
20 20 20!
7 14 100
02 00 13
37 08 5
20 20 20!

Ведущий 2. А вот и Грустные:
511 16
5 20 337
712 19
2000047........

Ведущий 1. Или

 148 19
2 3 4 50
711 12
100000 360

Ведущий 2. Даже по этим двум примерам можно понять особенности стихотворений из цифр. С одной стороны, они полностью абстрактны – практически всегда не понятно, о чём, собственно, в них говорится. С другой стороны, в них хорошо чувствуются ритм и настроение автора. И этим цифровая поэзия похожа на музыку.

Ведущий 1. Может быть, именно эту музыку цифр имел в виду знаменитый поэт Иосиф Бродский, когда однажды написал: «В цифрах есть нечто, чего в словах, даже если крикнуть их, нет».

Вот как звучит Пушкин на языке цифр:
17 30 48
140 10 01
126 138
140 3 501
А вот как Есенин:
 14 126 14
132 17 43...
16 42 511
704 83

170! 16 39
514 700 142
612 349
17 114 02

 Ведущий 2. Мы предлагаем вам послушать историю любви двух дробей.

Однажды 2/12 позвали 3/13:
– Пойдемте, 3/13, пройдемся вечерком.
– Ах, что Вы, 2/12, – смутились 3/13, –
Увидят 5/15, что Вы со мной вдвоём.

– Пусть видят 5/15, – сказали 2/12, –
Мне это, 3/13, поверьте, все равно.
Пусть знают 5/15, – сказали 2/12, –
Что я Вас, 3/13, люблю уже давно.

– И я Вас, 2/12, – сказали 3/13, –
Пройдемте, 2/12, подайте мне пальто.
Ну что нам 5/15, ну что нам 6/16,
Ну что нам 7/17 и даже если 100!

Ведущий 1.В заключении поэтической страницы предлагаем вам угадать автора – известного советского поэта:

2 46 38 1
116 14 20!
15 14 21
14 0 17
( В. Маяковский)

Ведущий 2. Догадайся, какое из этих трёх стихотворений переведено на цифровой язык ( на Слайде)

1.

В лесу родилась ёлочка,
В лесу она росла,
Зимой и летом стройная,
Зелёная была.

2.

Вышел месяц из тумана,
Вынул ножик из кармана.
Буду резать, буду бить –
Всё равно тебе водить.

3.

Мир раскололся пополам,
Дымит разлом.
И льётся кровь, идёт война
Добра со злом.

**40 9 3 15
30 8 2 17
20 10 60
7 13 50**

 Ведущий **1 Математические танцы (*Графики функций*) *со зрителями***

Ведущий **2. Знаешь ли ты, что такое софизм?**

Ведущий 1. Софизм - умозаключение или рассуждение, обосновывающее какую-нибудь заведомую нелепость, абсурд или парадоксальное утверждение, противоречащее общепринятым представлениям. Софизм основан на преднамеренном, сознательном нарушении правил логики. Каким бы ни был софизм, он всегда содержит одну или несколько замаскированных ошибок.

Ведущий 2. Математический софизм – удивительное утверждение, в доказательстве которого кроются незаметные, а подчас и довольно тонкие ошибки. Софизмы появились еще в Древней Греции.

Ведущий 1. Одна из основных задач софистов заключалась в том, чтобы научить человека доказывать (подтверждать или опровергать) все, что угодно, выходить победителем из любого интеллектуального состязания

Ведущий 2. «Людям, которые желают идти верной дорогой, важно также знать и об отклонениях». Аристотель.

Ведущий 1. Мы приглашаем на сцену профессора Интергальчикова и Логарифмова.

 *Интегральчиков ( слайд)*

*Один рубль не равен 100 копеек.*

*1 р=100 коп*

*10 р=1000 коп*

*Умножим обе части этих верных равенств, получим:*

*10 р=100000 коп, откуда следует:*

*1 р=10000 коп.*

*Профессор Логарифмов:* Типичный пример: спичка длиннее, чем телеграфный столб, причем вдвое. Длину спички будет обозначать а, длину столба – б. Разность между этими величинами – c. получается, что b - a = c, b = a + c. Если данные выражения перемножить, получится следующее: b2 - ab = ca + c2. При этом из обеих частей выведенного равенства возможно вычесть составляющую bc. Получится следующее: b2 - ab - bc = ca + c2 - bc, или b (b - a - c) = - c (b - a - c). Откуда b = - c, но c = b - a, поэтому b = a - b, или a = 2b. То есть спичка и правда вдвое длиннее столба. Ошибка в данных вычислениях заключается в выражении (b – a - c), которое равно нулю. Такие задачи-софизмы обычно путают школьников или людей, далеких от математики

Ведущий 2. Аспирант Экспонента…..

Логический парадокс: (на слайде)

### Уравнение 1Человек = кушать + спать + работать + развлекатьсяОбезьяна = кушать + спатьСледовательно:Человек = Обезьяна + работать + развлекатьсяСледовательно:Человек - развлекаться = Обезьяна + работатьВывод 1: человек который не развлекается подобен обезьяне, котораяработает.

Ведущий 2

Математика загадочная наука. У нас в гостях всемогущий маг «пи в кубе»

1. загадка

2. лист Мебиуса

3 угадывание чисел (1089)

 Ведущий 1. Математика и музыка – два школьных предмета, два полюса человеческой культуры. Слушая, музыку мы попадаем в волшебный мир звуков и открываем в ней совершенство, простоту и  гармонию. Решая математические задачи,  мы погружаемся в строгое пространство чисел. И не задумываясь о том, что мир звуков и пространство чисел издавна тесно связаны друг с другом.

Ведущий 2. Одним из первых, кто попытался выразить красоту музыки с помощью чисел, был Пифагор. Он создал свою школу мудрости, положив в ее основу два предмета - музыку и математику. Музыка, как одно из видов искусств, воспринималась наряду с арифметикой, геометрией и астрономией как научная дисциплина, а не как практическое занятие искусством.

Ведущий 1.Следуя теории Пифагора, числа обладают абсолютной властью над всеми событиями, над всеми живыми существами, а значит, что числа правят музыкой.  В своих работах он утверждал, что музыка подчиняется высшему закону (математике) и вследствие этого восстанавливает в организме человека гармонию.

Ведущий 2. Лейбниц Готфрид Вильгельм. (1649-1716) - выдающийся немецкий учёный и философ утверждал, что музыка - это "имитация универсальной гармонии, вложенной Богом в мир". Он сравнивал музыку с упорядоченностью мироздания: "Ничто так не приятно для чувств, как созвучность в музыке, а для разума - созвучность природы, по отношению к которой первая - лишь малый образец"

Ведущий 1. Всемирно признанной гармоничными созвучными музыкальными произведениями являются произведения И.С.Баха (Шутка). Послушаем фрагмент.

Ведущий 2. А вот как звучит известное вам число ПИ…

Ведущий 1. Полюбуйтесь красотой математических фигур ( демонстрируем геометрический фигуры) ***Анимированные геометрические картинки похожи на вечный двигатель, составленный из легко узнаваемых фигур. Никогда не останавливаясь, они изменяют очертания и окраску, погружая зрение в иллюзорный и манящий мир.***

 Ведущий 2. Вернемся к школе, школьным урокам, домашним заданиям. А если ты не приготовил задание, тебя может выручить подсказка.

Конкурс Мастер подсказок (Пантомима – нужно показать жестами, движением, без слов математическое утверждение, понятие, определение (параллельные прямые, экспонента, радикал, равнобедренный треугольник, Пифагоровы штаны во все стороны равны…)

 Ведущий 1. «Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой – красотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства».