***Внеклассное мероприятие в 8 классе в рамках школьной предметной недели математики.***

***«Математическое кафе»***

**Цели.**

* Активизация деятельности учащихся.
* Развитие умений формулировать и излагать мысль, моделировать ситуацию.
* Развитие творческого интереса к математике.
* Развитие кругозора учащихся.
* Воспитание стойкости, находчивости, любознательности. Воспитание интереса к предмету математики через использование игровых форм.
* Развитие внимания и сообразительности, логического мышления, формирование коммуникативных навыков, волевых качеств личности.

**Программа проведения мероприятия.**

1. Вступление.
2. Приветствие команд (название, девиз).
3. Конкурсные задания.
4. Подведение итогов.

Для проведения данного мероприятия необходимо в кабинете или актовом зале создать обстановку, приближенную к кафе. Заранее можно подготовить скатерти, салфетки, разносы, свечи, музыка.

На каждом столике, закоторыми будут сидеть команды, надпись: “СТОЛ ЗАКАЗАН”. В качестве ведущих учителя, которым приписана временная роль: “ШЕФ - ПОВАРА”. В помощь достаточно взять двух официантов (учеников класса). На столике жюри надпись: “БУХГАЛТЕРСКАЯ КОНТОРА”.

При входе в зал вывеска:

**“Хорошо усваиваются только те знания, которые поглощаются с аппетитом”.**

**МЕНЮ.**

* Салат “Незабудка” под соусом из загадок.
* Борщ “Скороспел” со сметаной “ кто успел, тот и съел”.
* “От нашего стола – вашему столу…”
* Рагу “из логических смекалок с острыми приправами из внимания и мышления”
* Десерт: “Мороженное с взбитыми сливками с начинкой из геометрических фигур”.
* “Мезим – для желудка не заменим”
* Фирменное блюдо (за счет заведения): “Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться…”
* «Музыкальный коктейль»

**Официант 1.**Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математику, кто занимается и увлекается математикой. Французский писатель и литературный критик Анатоль Франс заметил, что **“Хорошо усваиваются только те знания, которые поглощаются с аппетитом”.**

**Официант2.**Мы обещаем приятное проведение времени. Вы будете в восторге от наших эксклюзивных блюд.

ПРИЯТНОГО ВСЕМ АППЕТИТА! (Официанты ставят на столики команд таблички с надписью “Приятного аппетита!”).

**Официант1.**В нашем рационе вы сможете найти низкокалорийные блюда, горячие и холодные закуски, незабываемые десерты. Мы предлагаем следующее меню.

**МЕНЮ.**

* Салат “Незабудка” под соусом из загадок.
* Борщ “Скороспел” со сметаной “ кто успел, тот и съел”.
* “От нашего стола – вашему столу…”
* Рагу “из логических смекалок с острыми приправами из внимания и мышления”
* Десерт: “Мороженное с взбитыми сливками с начинкой из геометрических фигур”.
* “Мезим – для желудка не заменим”
* Фирменное блюдо (за счет заведения): “Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться…”
* «Музыкальный коктейль»

**Официант 2.** Позвольте, милые посетители, узнать, что вы за гости, как зоветесь, на каком языке общаетесь и вообще, как платить собираетесь?!

**Официант 1. Представление команд.**

Команды представляют свое домашнее задание – название команды, девиз, приветствие.

РИТМ – решать, искать, творить, мечтать.

БУСИНКА – будь умным, сильным и находчивым как Архимед.

**Официант 1.** Вам сегодня предстоит заработать как можно больше средств, которые вы можете потратить посетив, лучшее кафе нашего городка.

В подсчете ваших заработанных средств нам будут помогать сотрудники бухгалтерской конторы в составе

* 1. **Салат “НЕЗАБУДКА” под соусом из загадок.**

**Общая стоимость блюда 100 рублей. Одно составляющее этого блюда оценивается в 10 рублей. Каждая команда может заработать 50 р.**

Командам по очереди задают вопросы. Команды имеют возможность ответить на вопрос соперника в случае их неудачи.

**ВОПРОСЫ.**

* Что отличает один поезд от другого с точки зрения математики? (Номер поезда).
* Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (Без дроби).
* Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (Корень).
* Какая геометрическая фигура используется для наказания детей? (Угол).
* Какая геометрическая фигура дружит с солнцем? (Луч).
* Какая дуга вошла в историю ХХ – го века? (Курская дуга).
* Как было названо военно-историческое кольцо? (Блокада).
* На какой фигуре основана форма любой снежинки? (Шестиугольник).
* Многогранник из Египта. (Пирамида).
* Географический конус? (Вулкан).
	1. **Борщ “СКОРОСПЕЛ” со сметаной “ кто успел, тот и съел”. Это блюдо оценивается в 50 р, но заработать их может только одна команда.**

Командам предоставляется набор чисел. Их задача как можно быстрее за одну минуту сосчитать больше цифр

Каждая команда получает конверт с карточками на внимание.



* 1. **“ОТ НАШЕГО СТОЛА – ВАШЕМУ СТОЛУ”. Цена этого блюда 100 р, каждый ингредиент оценивается в 10 р.**

 У некоторых народов семь почиталось, как отголосок того времени, когда числовые понятия ещё не были развиты дальше семи. На веру в то, что число семь предвещает или причиняет зло, повлиял культ Луны. В течение лунного месяца Луна пребывает и убывает, проходя при этом четыре фазы. Фазы Луны сменяются каждые семь дней, это привело к созданию лунного календаря, основанного на семидневной неделе. В древнем Вавилоне почитали семь богов – планет, семь духов ветров. В библии семь упоминается больше ста раз. В христианской церкви – семь таинств, семь смертных грехов, семь добродетелей. Древние греки насчитывали семь чудес света.

**Задание**

Каждой команде по очереди зачитывается начало пословицы, а команда заканчивает её..

Один с сошкой (семеро с ложкой).

Семеро (одного не ждут).

Одним махом (семерых убиваем).

Семь раз отмерь (один раз отрежь).

Семь бед (один ответ).

Семь пятниц (на неделе).

У семи нянек (дитя без глазу).

Чеснок и лук (от семи недуг).

Сам не дерусь (семерых не боюсь).

Семь верст до небес (и все через лес).

**4**. **Не хотите ли отведать наше фирменное блюдо**

**РАГУ “из логических смекалок с острыми приправами из внимания и мышления”, цена которого 100 р. Каждая команда может заработать по 100 р., выполнив следующие задания.**

Официанты разносят на столики команд подготовленные задания.


1. Фигура состоит из 12 спичек. Переложите три спички так, чтобы получилось три равных квадрата.

2.Переложите две спички так, чтобы получилось 10 квадратов.


 В тот момент, пока команды выполняют задания, можно организовать конкурс вопросов и загадок для болельщиков.

**Игра с болельщиками.**

* Некоторые мужские имена имеют математическое происхождение. Назовите их. (Константин – от латинского стойкий, постоянный; Максим – от лат.Величайший, самый большой).
* Эмблемой какого автомобиля являются четыре кольца? (Ауди).
* Какие существуют математические созвездия? (Треугольник, южный треугольник, циркуль).
* Какой многоугольник является высоким военным начальством в США? (Пентагон, форма пятиугольника).
* Считает весь век, а сам не человек. (Часы).
* Я горячее храню, и холодное храню.
* Я и печь и холодильник вам в дороге заменю. (Термос).
* В каком европейском городе есть улица Пифагора, Архимеда, Ньютона и Коперника? (В столице Нидерландов Амстердаме).

**5.**Десерт: **“Мороженое с взбитыми числами с начинкой из геометрических фигур”, цена которого 50 р.( 3 мин.)**



Сколько квадратов и треугольников изображено на чертеже? (3 квадрата и 18 треугольников)

**ИГРА С БОЛЕЛЬЩИКАМИ.**

**Отгадать загадки**

1. Я невидимка. В этом моя суть.
Хотя меня нельзя измерить,
Настолько я ничтожна и мала,
Но всё собранье я могу уверить,
Что геометрии я пользу принесла:
Двух линий я пересеченье,
Служу всегда вершиною угла. (Точка )

2.Докажет всякий школьник без труда,
Что я короче, чем наклонная любая,
Горжусь изрядно я,
Что в том особенность моя. (Перпендикуляр )

3. Скажу я, что древности глубокой,
В дни первой юности моей,
На 360 частей моя длина была разделена,
Частями этими дуги измеряют,
Их… называют. (Градусами)

4.Откуда мы идем, придем куда?
Не знаем сами никогда.
Друг к другу мы стремимся вечно.
Как две сестры, бок о бок мы идём.
Нас под прямым углом, прямая рассекает,
Её отрезок слиться нам мешает.
Ему везде одна и та же мера,
И сократит её нам силы не дано. (Параллели)

5.Когда встречаются прямые,
Всегда я буду между ними. (Угол)

6.Со мной хлопот не оберётся школьник,
По-разному всегда я называюсь,
Когда углы иль стороны даны:
С одним тупым – тупоуголен,
Коль острых два, а третий прям – прямоуголен.
Бываю я равносторонним, когда все стороны равны.
Когда ж все разные даны, то я зовусь разносторонним.
И если, наконец, равны две стороны,
То равнобедренным я величаюсь. (Треугольник)

7. Моих заслуг никто не перечислит,
О том всему известно свету.
От древних Египтян мне был большой почёт.
Через меня и Пифагора стал славен.
Уж так и быть, открою свой секрет:
Квадрат гипотенузы равен суме квадратов катетов. (Прямоугольный треугольник)

8. Любую площадь я измерить рад,
Ведь у меня четыре стороны.
И у меня равны диагонали,
Углы они мне делят пополам. (Квадрат)

9. Мои диагонали не равны,
Но под прямым углом пересекаются!
Совсем как у квадрата. (Ромб)

10.Окружность вы нарисовали,
На ней две точки разных взяли,
Отрезком их соединили
Ему название вы дали
Отрезок именуют гордо:
Ведь он не что — нибудь, а… (Хорда)

**6**. **Для самых больных животиков, для тех, кто много съел и плохо усвоил, мы предлагаем подвижное блюдо “МЕЗИМ”, стоимость которого 100 р., каждое составляющее этого блюда оценивается в 50 р.**

Изобразите в виде пантомимы (движения без слов). Другая команда должна угадать то, что изображается.

**1команда:**

* прибор, измеряющий силу тока (амперметр),
* кипящий чайник.

**2команда:**

* прибор, измеряющий тепловой уровень жидкости (термометр),
* заглохшую машину.

**7. Предлагаем вам наше фирменное блюдо“Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться…”, цена которого 200 р., каждый ингредиент оценивается в 10 р.**

За отведённое время учащиеся должны дать ответы на наибольшее количество вопросов.( 5-7 минут)

**Вопросы 1 команде:**

1. Чему равна сумма углов в треугольнике? (180).
2. Прямая, имеющая только одну общую точку с окружностью. (Касательная).
3. Математическое предложение, не требующее доказательства. (Аксиома).
4. Как называется направленный отрезок. (Вектор).
5. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны. (Медиана).
6. Какую часть числа составляют 25%.(Четверть).
7. Два числа , произведение которых равно 1. (Взаимно-обратные).
8. Наименьшее натуральное число. (1).
9. Сумма одночленов. (Многочлен).
10. Сколько различных биссектрис можно провести в треугольнике? (Три).
11. Значение переменной при решении уравнений. (Корень).
12. Отрезок, соединяющий две точки окружности. (Хорда).
13. Инструмент для измерения углов на плоскости. (Транспортир).
14. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения. (Виет).
15. Площадь квадрата равна 49 см2. Чему равен периметр этого квадрата? (28).
16. Единица измерения скорости на море? (Узел).
17. Целое число кг в пуде? (16).
18. Графиком квадратичной функции является… (Парабола).
19. На какой угол поворачивается солдат по команде “кругом”? (180).
20. Как называются цифры, употребляемые в десятичной системе счисления. (Арабские).

**Вопросы 2 команде:**

1. Луч, делящий угол пополам. (Биссектриса).
2. Количество делителей простого числа. (2).
3. Четырёхугольник, у которого только две стороны параллельны. (Трапеция).
4. Предложение, истинность которого нужно доказать. (Теорема).
5. Кратчайшее расстояние от точки до прямой. (Перпендикуляр).
6. Отрезок, соединяющий середины сторон. (Средняя линия).
7. Вычислите площадь квадрата, если его периметр 40 см. (100 см2).
8. Наименьшее чётное натуральное число. (2).
9. Чему равна четверть часа. (15 минут).
10. Параллелограмм, у которого все стороны равны. (Ромб).
11. Наибольшая хорда в окружности. (Диаметр).
12. Число *П*равно … (3,14).
13. Натуральное число, имеющее больше двух делителей. (Составное).
14. Графиком линейной функции является… (Прямая).
15. Что определяет положение точки на плоскости. (Координата).
16. Какая дробь меньше 1. (Правильная).
17. Сколько осей симметрии у равностороннего треугольника. (Три).
18. Сотая часть числа. (Процент).
19. Один угол 50 градусов, а другой 100 градусов. Могут ли они быть смежными? (Нет).
20. Сколько цифр в математике? (10).

**Пока команды выполняют задание поиграем с болельщиками.**

1. К серой цапле на урок прилетело 7 сорок.
А из них лишь 3 сороки приготовили уроки.
Сколько лодырей сорок прилетело на урок ? (4)

2. Я, Серёжа, Коля, Ванда – волейбольная команда.
Женя с Игорем пока – запасных два игрока.
А когда подучатся, сколько нас получится? (6)

3. Мы – большущая семья, самый младший – это я.
Сразу нас не сосчитать!
Юра, Шура, Клаша, Саша и Наташа тоже наша.
Мы по улице идём, говорят, что детский дом.
Сосчитайте поскорей, сколько нас в семье детей? (6)

4. Сидят рыбаки, стерегут поплавки.
Рыбак Корней поймал 13 окуней,
Рыбак Евсей – 4 карасей,
А рыбак Михаил двух сомов изловил.
Сколько рыб рыбаки натаскали из реки? (19)

5. Что за цифра акробатка? Если на голову встанет –
Ровно на 3 меньше станет. (9)

6. Он давно знакомый мой, каждый угол в нём прямой,
Все 4 стороны одинаковой длины.
Вам его представить рад. Как зовут его? (Квадрат)

7. Разделите число 1888 пополам, чтобы получилось два раза по 1000.

8. Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков? (11)

9. Мальчик лёг спать в 8 часов вечера, поставив будильник так, чтобы он прозвенел в 9 часов утра. Сколько времени проспит мальчик? (13)

10. Когда Коля и Толя были маленькими, они часто пугались, и от страха у них по спинам бегали мурашки. У Коли по спине бегало 27 мурашек, а у Толи на 3 мурашки больше. Сколько всего мурашек бегало по спинам у мальчиков? (57)

11. Первое – цифра – она в середине,
Буква сначала и буква с конца.
В целом – леса, города и равнины,
К целому – полны любовью сердца. (Родина.)

12. Я приношу с собою боль, в лице – большое искаженье
А “Ф” на “П” заменишь коль, то превращусь я в знак сложенья. (Флюс – плюс)

13. Со звуком “С” я невкусна, но в пищу каждому нужна.
С “М” берегись меня, не то – я съем и платье, и пальто. (Соль – моль)

**8.Мы подошли к заключительному этапу нашего мероприятия.**

**Музыкальный коктейль. Стоимость блюда 110 р., каждый ингредиент-10р. (Угадать мелодию и сказать фразу, в которой будет математический термин.)**

**Игра закончилась, ребята вам понравилось предложенное меню? Заходите к нам еще, меню будет более разнообразным.**

**9.  Подведём итоги.**

В результате каждой команде предоставлен “счёт” за услуги в виде выставления баллов за конкурсы. (По усмотрению итоги можно подводить после каждого конкурса).

**Занимательные вопросы**

1.Сколько получится десятков, если 2 десятка прибавить 2 десятка? (4 десятка)

2.Сколько будет пять в квадрате, шесть в квадрате, семь в квадрате угол в квадрате? (90 градусов)

3.Какое число надо разделить на два, чтобы получить четыре? (Восемь)

4. Сколько граней у шестигранного карандаша? (Восемь)

5. Чему равно произведение всех целых чисел? (Нулю)

6. Какое число делится на все числа без остатка? (Нуль)

7.В одной семье 2 отца и 2 сына. Сколько это человек? (Три)

8. Одно яйцо варят 5 минут. Сколько времени надо варить 5 яиц? (4 минуты)

9.Какие часы показывают верное время 2 раза в сутки? (Которые стоят)

10.Три курицы за три дня несут 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за шесть дней, 4 курицы за 9 дней? (12 яиц)

11.Мотоциклист ехал в поселок. По дороге он встретил 3 легковые машины и грузовик. Сколько машин шло в посёлок? (Только мотоциклист)

12.Написать сухая трава четырьмя буквами? (Сено)