**Внеклассное мероприятие «Математическое кафе»**

**Группы 511Т, 521 Т ТФ**

**Преподаватель Чернышева Л. В.**

**Преподаватель:** Мы рады приветствовать собравшихся!

Тех, кто учит математику

Тех, кто учит сатематике

Тех, кто любит математику

И тех, кто еще не знает,

Что может любить математику

Приглашаем Всех в наше уютное Математическое кафе!

-Ради кого мы сегодня собрались?

Ребята, конечно ради вас! Хочется, чтобы вы сегодня здесь отдохнули, лучше узнали таланты и способности друг друга, подумали над вопросами и ответами, и отведали новые блюда из нашего меню.

**Цели.**

1. Активизация деятельности учащихся.
2. Развитие умений формулировать и излагать мысль, моделировать ситуацию.
3. Развитие творческого интереса к математике.
4. Развитие кругозора учащихся.
5. Воспитание стойкости, находчивости, любознательности.

-А ради чего мы здесь собрались?

Для того, чтобы никто из вас не задавал вопросы знакомый всем преподавателям математики:

- А зачем мне математика?

Мне она в жизни не пригодится. **(Задачи**)

**Программа проведения мероприятия.**

1. Вступление.
2. Приветствие команд (название, девиз, эмблема).
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, за которыми 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…”
* **Менеджер кафе:**
* Почему торжественность вокруг?
* Слышите, как быстро смолкла речь?
* Это о царице всех наук
* Начинаем мы сегодня вечер.
* Не случайно ей такой почет,
* Это ей дано давать ответы,
* Как хороший выполнить расчет
* Для постройки здания, ракеты.
* Есть о математике молва
* Что она в пордок ум приводит,
* Потому хорошие слова
* Часто говорят о ней в народе.
* Ты нам, математика даешь
* Для победы трудностей закалку
* Учится с тобою молодежь
* Развивать и волю, и смекалку.
* И за то, что в творческом труде
* Выручаешь в трудные моменты,
* Мы сегодня искренне тебе
* Посылаем гром аплодисментов!

**1.Вступление** (звучит музыка).

С тех пор, как существует мирозданье  
Такого нет, кто б не нуждался в знанье.   
Какой мы не возьмем язык и век –  
Всегда стремился к знанью человек…

Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математику, кто занимается и увлекается математикой.

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!”).

В нашем рационе вы сможете найти низкокалорийные блюда, горячие и холодные закуски, незабываемые и расслабляющие напитки и десерты.

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

**2.Приветствие команд.**

Команда «Золотое Сечение».

-Ах, как хочется уехать

Ах, как хочется уехать в городок,

В городок Париж ворваться

Заблудиться и остаться на денек.

Где великая Джоконда

Смотрит ласково и гордо сотни лет

И тебя однажды, встретив,

Улыбнется незаметно прямо вслед…

В зале Лувра каждый посетитель пытается отыскать одну картину. Картина эта – знаменитая «Мона Лиза» или «Джоконда», принадлежащая кисти Леонардо да Винчи. Мастер, который придумал танк , экскаватор, вертолет, подводный корабль, парашют, автоматическое оружие, водолазный шлем, лифт, работал над портретом 4 года.

В чем причина очарования «Джоконды»?

Создавая свой шедевр, художник использовал секрет: вертикальная ось полотна проходит через зрачок левого глаза и вызывает у зрителя чувство восхищения.

Гармонический анализ картины показывает, что зрачок левого глаза находится на пересечении двух биссектрис верхнего «золотого» треугольника. Биссектрисы, с одной стороны делят пополам углы при основании «золотого» треугольника, а с другой стороны, в точках пересечения с бедрами «золотого» треугольника делят их в пропорции Золотого сечения. Значит, Леонардо использовал в своей картине принцип симметрии и Золотого сечения, то есть код да Винчи.

(Мы попытались разгадать этот код и поэтому выбрали такое название команды).

Команда «Пирамида»

Я видел картину

На этой картине.

Стоит пирамида в песчаной пустыне

Всё в пирамиде необычайно

Какая-т о есть в ней загадка и тайна.

Команда “Пирамида”

Пирамид существует много, но самыми интересными среди них является Египетские.

Египетские пирамиды- это скопище загадок, которые будоражат воображение и рождают всё новые и новые тайны.

Египетские пирамиды- невероятные по размерам сооружения. Например, пирамида Хеопса: её первоначальная высота 146 метров, длина каждой стороны основания 231 метр.

На площади 231м х 231м могли бы поместиться крупнейшие соборы мира:

- собор святого Петра в Риме

- собор святого Павла в Лондоне

- Вестминстерское аббатство в Лондоне

- собор во Флоренции

- Миланский собор

На строительство этой пирамиды пошло 2,3 млн каменный блоков со средним весом 2800 кг. Общий вес сооружения 6.400.00 тонн. Угол подъема плоскостей = 52

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

Далее идет заказ блюд из предоставленного меню.

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

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).
* Какую формулу прославил Фанхио, Лауда, Прост, Шумахер? (Формула 1).
* Какая геометрическая фигура используется для наказания детей? (Угол).
* Какая геометрическая фигура дружит с солнцем? (Луч).
* Какую форму имеет президентский кабинет в Белом Доме США? (Овальная).
* 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).

**4.Борщ “СКОРОСПЕЛ” со сметаной “ кто успел, тот и съел”.**

Командам предоставляется набор чисел. Их задача как можно быстрее установить, чем замечательно каждое из чисел. Отвечает команда, которая быстрее подняла руку.

**2, 54** (2,54 см приближенное значение 1 дюйма)  
**5760** (км длина Китайской стены)  
**2520** (особенное число, которое начерчено на стене в египетской пирамиде)  
**3,14** (значение числа *П)***9,8** (ускорение свободного падения)

**5.“ОТ НАШЕГО СТОЛА – ВАШЕМУ СТОЛУ”.**

**Появляется Пифагор(драматическая часть мероприятия) Пифагор\_ приглашенный гость, который опоздал на встречу. Потребовалось время для путешествия во времени.**

**Монолог Пифагора.**

Здравствуйте, мой друзья!

Этой встрече рад и я !

Я- великий учёный, сведения обо мне чрезвычайно скудны и загадочны.Связано с моим именем множество легенд.

Родился я в Древней Греции в 6 веке до н.э. ( 576 год) на острове Самос в Эгейском море.

Очень рано проявились мои способности к наукам и отец отвёз меня в Сирию учиться у холдейских мудрецов. Потом я жил в Индии, Вавилоне, Египте, где изучал древюю культуру, по крупицам собирал знания и достижения в области математики, астрологии, нумерологии. В Египте я узнал о таинствах египетских жрецов и прочитал множество папирусов.

Через 25 лет я вернулся на родину и организовал кружок молодёжи из предстовителей аристократии.В кружок принимали с большими церемониями после отречения от своего имущества.Каждый вступавший давал клятву хранить в тайне мои учения.Возникла пифагорская школа.

Пифагорейцы занимались философией , математикой, естественными науками.Было сделано много важных открытий в арифметике, геометрии. К тому времени знания мои были уже обширны и глубоки

...(ПАУЗА)

Вот уже 25 веков теорема Пифагора приковывает внимание любителей математики.

Существует более 150 её доказательств , а первое принадлежит Пифагору.

Чем же объясняется такой интерес?

Ответом является суждение итальянского астронома Джованни Скиапарелли:

"Если бы нам удалось вступить в контакт с разумными существами какой-нибудь планеты Вселенной, то началась бы эта связь наверняка через теорему Пифагора , потому что она настолько удивительна, проста и естественна , что ее должны знать и на другой планете

Видел в математике он свет.

Как художник, как большой поэт.

Числам придавал огромный вес,

Он считал их чудом из чудес.

Ив своих работах отмечал:

Числа- есть, нагало из нагал.

Гениальным проникал умом

Сущность теорем и аксиом.

Многие его ученики

В мир несли культуры огоньки.

Не случайно с нами до сих пор

МУдрый, легендарный Пифагор!

(поклонился с почтением)

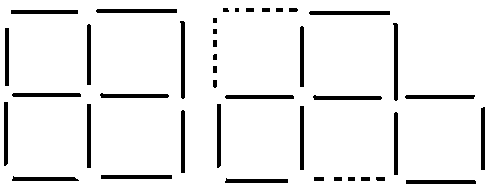
...Друзья! Расставаясь с вами, я хочу вам пожелать успехов и новых доказательств моей теоремы...

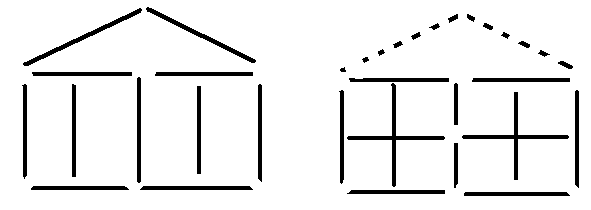
Обмен заданиями между командами, которые должны подобрать в качестве домашнего задания.

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

**РАГУ “из логических смекалок с острыми приправами из внимания и мышления”?**

Официанты разносят на столики команд подготовленные задания.

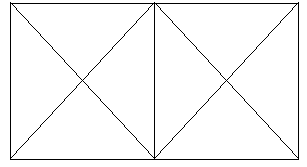
  
1. Фигура состоит из 12 спичек. Переложите три спички так, чтобы получилось три равных квадрата.

Переложите две спички так, чтобы получилось 10 квадратов.  


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

* 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).

**7.**Десерт: **“Мороженое с взбитыми числами с начинкой из геометрических фигур”**



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

**8**. Для самых больных животиков, для тех, кто много съел и плохо усвоил, мы предлагаем подвижное задание **“МЕЗИМ”**.

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

1.команда:

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

2.команда:

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

**9.** Мы подошли к заключительному этапу нашего мероприятия. Предлагаем вам наше фирменное блюдо, предоставляемое за счёт нашего заведения:

**“Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться…”**

За отведённое время учащиеся должны дать ответы на наибольшее количество вопросов.

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).

**10.  Подведём итоги(Книга Отзывов)-рефлексия**

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