

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 имени Героя Советского Союза Ф.И.
Ткачева города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

**Внеклассное мероприятие для 7-х классов
по функциональной грамотности
«Математическое кафе»**

Составили и провели
учителя математики
Болгарчук Т.А., Кислинская Л.И.

2020 г.

Цель:

-Развитие функциональной грамотности и творческого интереса к математике

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

Ход мероприятия:

(столы расставлены как в кафе)

Ведущий 1.

Внимание! Внимание! Каждый семиклассник, ответивший на наши вопросы, приглашается в кафе абсолютно бесплатно!

Вопросы:

1. На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на десяти руках? (50).
2. Яйцо вкрутую надо варить 5 минут. Сколько времени надо варить 6 яиц вкрутую? (5 минут).
3. Спутник Земли делает один оборот за 100 минут, а другой оборот за 1 час 40 мин. Как это объяснить? (1 час 40 мин. = 100 мин).
4. Рыба весит 8 кг плюс половина ее собственного веса. Сколько весит рыба? (16 кг).
5. У Мамеда было десять овец. Все, кроме девяти, околели. Сколько овец осталось у Мамеда? (9 овец).
6. Двое подошли к реке. У берега стояла лодка, которая может вместить лишь одного, но оба переправились. Как это могло случиться? (Они подошли к разным берегам).
7. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь? (30 км).
8. Врач прописал три укола. Через полчаса на укол. Через сколько часов будут сделаны все уколы? (через 1 час).
9. Два отца и два сына купили три апельсина. Каждому из них досталось по апельсину. Как это могло случиться? (дед-отец-сын).
10. В семье 7 братьев, у каждого по одной сестре. Сколько детей в семье? (8 детей).
11. Палку распилили на 12 частей. Сколько сделали распилов? (11).
12. Птицелов поймал в клетку 5 синиц, по дороге встретил 5 учениц. Каждой подарил по синице, в клетке осталась одна птица. Как это могло случиться? (Последнюю синицу отдал вместе с клеткой).
13. В комнате четыре угла. В каждом углу сидит кошка. Напротив каждой кошки по три кошки. На хвосте каждой кошки по одной кошке. Сколько всего кошек в комнате? (4 кошки).
14. Профессор ложится спать в восемь часов вечера. Будильник заводит на девять. Сколько спит профессор? (1 час).
15. Вы – пилот самолета. Самолет летит в Лондон через Париж. Высота полета 8 тысяч метров, температура за бортом минус 40 градусов, средняя скорость 900 км/ч. Сколько лет пилоту? (Столько, сколько мне).

Слайд 1

Ведущий 2.

Сегодня кафе открывается
Математическим называется.
Посетить его всем разрешается!
В меню есть салат и пюре и десерт.
Отведайте угощение сами
И, соревнуясь, останьтесь друзьями!

Ведущий 1. Здравствуйте, дорогие гости. Мы рады приветствовать вас в нашем математическом кафе. Здесь мы с вами не только отдохнем, но и «окунемся» в такую науку как математика. Хочется вспомнить слова Шарля Фурье, который говорил «Пристальное, глубокое изучение природы есть источник самых плодотворных открытий математики».

Ведущий 2:

Мы вас сегодня пригласили
Затем чтоб вместе пошутить,
Задачи сложные решить,
Отведать угощение с нами
И, соревнуясь, остаться лучшими друзьями.

Ведущий 1. Французский математик, механик, физик, астроном и философ Жюль Анри Пуанкаре сказал: «Математика преследует тройную цель. Она дает орудие для изучения природы. Но это еще не все.... Те, кто владеет математикой в достаточно высокой степени, находят в занятиях ею удовольствие, родственное тому, какое мы получаем от живописи и музыки. Они восторгаются утонченной гармонией цифр и форм; они восхищаются, когда новое открытие позволяет окинуть взором неожиданные перспективы, т.е. в математике есть сторона философская и этическая». Математика дисциплинирует ум, приучает к логическому мышлению.

Ведущий 2.

Столики в нашем кафе уже заказаны. Рады представить Вам наших посетителей. Это ребята 7«А», 7 «Б» и 7 «В» классов (команда говорит название и девиз).

Ведущий 1.

Но как мы уже вам говорили, у нас кафе необычное. Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем в нашем кафе всех, кто любит математику, кто учит математику, кто занимается и увлекается математикой!

Ведущий 2.

Внимание, друзья!
Конкурс открываю я.
Я команды вам представляю,
Их сегодня ровно три.

Здесь сидят не папы, мамы –
Очень строгое жюри.

(На каждом столике, за которыми будут сидеть команды, надпись:
«СТОЛ ЗАКАЗАН»).

Ведущий 1.

Следить за порядком в кафе будут наши шеф-повара (представление жюри).
(В качестве жюри учителя, которым приписана временная роль:
«ШЕФ – ПОВАРА»)

Ведущий 2. (слайд 2)

В Афинах Платон основал философскую школу, Платон сам не был математиком, но придавал ей исключительное значение. При входе в школу он сделал надпись...

Ведущий 1. (слайд 3)

Пусть не входит сюда тот, кто не знает математики!

Слайд 4.

Ведущий 1 и 2.

Сегодня в нашем кафе такое 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: «Мороженое с взбитыми сливками с начинкой»
- «Мезим – для желудка не заменим»
- «Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться...»
- Кулинарный фокус.

Ведущий 1. Мы обещаем приятное проведение времени. Вы будете в восторге от наших эксклюзивных блюд.
Приятного аппетита!

Ведущий 2. Слайд 5

Салат «НЕЗАБУДКА» под соусом из загадок.

Командам по очереди задаем вопросы. Команды имеют возможность ответить на вопрос соперника в случае их неудачи. Вопрос оценивается в 1 балл
ВОПРОСЫ.

7 «А»: Что отличает один поезд от другого с точки зрения математики? (Номер поезда).

7 «Б»: Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (Без дроби).

7 «В»: Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (Корень).

7 «А»: Какая геометрическая фигура используется для наказания детей? (Угол).

7 «Б»: Какая геометрическая фигура дружит с солнцем? (Луч).

7 «В»: Какая дуга вошла в историю XX – го века? (Курская дуга).

7 «А»: Бесперывное движение в природе. (Круговорот)

7 «Б»: Многогранник из Египта. (Пирамида).

7 «В»: Географический конус? (Вулкан).

Ведущий 1. Слайд 6

Борщ «СКОРОСПЕЛ» со сметаной «кто успел, тот и съел».

Командам предоставляется набор вопросов и ответов. Ваша задача как можно быстрее установить соответствие между вопросами и ответами. В ответе должно получиться четырехзначное число. За правильный ответ 1 балл.

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|----------------|
| А) время обращения Земли вокруг Солнца | 1) 3,5 минуты |
| Б) длительность односерийного фильма | 2) 105 минут |
| В) длительность звучания одной песни | 3) 365 суток |
| Г) продолжительность вспышки фотоаппарата | 4) 0,1 секунды |

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А Б В Г

Ведущий 2. Слайд 7

«ОТ НАШЕГО СТОЛА – ВАШЕМУ СТОЛУ» (1 балл за хорошо подобранную задачу и 1 балл за правильный ответ)

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

Задача для 7 «А» класса. Пётр каждый вечер плотно ужинает. Сегодня Пётр съел 200 г гречневой каши, 60 г сырокопченой колбасы, 50 г сыра, 25 г хлеба и чай с сахаром.

Задача для 7 «Б» класса. Иван каждый вечер плотно ужинает. Сегодня Иван съел 200 г манной каши, 70 г сырокопченой колбасы, 40 г сыра, 30 г хлеба и чай без сахара.

Задача для 7 «В» класса. Павел каждый вечер плотно ужинает. Сегодня Павел съел 200 г овсяной каши, 50 г сырокопченой колбасы, 60 г сыра, 35 г хлеба и апельсиновый сок.

Используя данные таблицы ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность ужина?

2) Какие вещества являются наиболее энергетически ценными?

**Таблица энергетической и пищевой ценности продуктов питания,
на 100 г продукта**

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Геркулес	303	12,8	6,0	65,4
Гречневая каша	153	5,8	1,7	29,1
Манная каша	119	3,0	5,2	15,4
Овсяная каша	115	4,5	5,0	13,6
Макаронные изделия	356	10,9	0,6	74,0
Пшённая каша	131	4,6	1,3	25,9
Варёный рис	123	2,5	0,7	36,1
Картофель варёный	74	1,7	0,2	15,8
Суп из пакета	333	10,7	3,3	51,6
Лапша быстрого приготовления	326	10,0	1,1	69,0
Говядина тушёная (вес нетто одной банки обычно 350 г)	220	16,8	17,0	0,0
Шпроты в масле (вес нетто одной банки обычно 150 г)	362	17,5	32,3	0,0
Колбаса сырокопчёная	473	24,8	41,5	0,0
Сыр	370	26,8	27,4	0,0
Сухари сладкие	377	9,0	4,6	72,8
Печенье крекер	352	11,0	13,3	67,1
Сладкое печенье	445	7,5	16	68,0
Хлеб	235	8,0	0,9	50,0
Апельсиновый сок	60	0,7	0,1	13,2
Чай без сахара	0	0,0	0,0	0,0
Чай с сахаром (две чайных ложки)	68	0,0	0,0	14,0

Ведущий 1. Слайд 8

Рагу «из логических смекалок с острыми приправами из внимания и мышления» (за каждое слово – 1 балл)

Задание. Из предложенных букв составьте слова, которые обозначают математические термины, буквы можно несколько раз. Время ограничено. Вы работаете, пока идет игра со зрителями.

К Н Е О Ы Л У З Т А С О В Ч Р К Г

(высота, круг, точка, угол, отрезок, конус, луч)

В это время:

Ведущий 2.

Игра со зрителями. Разминка на внимание.

Варит отлично твоя голова:

пять плюс один получается... (не два, а шесть)

Вышел зайчик погулять,

лап у зайца ровно... (не пять, а четыре)

Ходит в народе такая молва:
шесть минус три получается... (не два, а три)

Говорил учитель Ире,
что два больше, чем... (один, а не четыре)

Меньше в десять раз, чем метр,
всем известно... (дециметр)

Ты на птичку посмотри:
лап у птицы ровно ... (две, а не три)

У меня собачка есть,
у нее хвостов аж... (один, а не шесть)

У доски ты говори,
что концов у палки... (два, а не три)

Отличник тетрадкой своею гордится:
внизу, под диктантом, стоит... (не единица, а пять)

На уроках будешь спать,
за ответ получишь... (два, а не пять)

Вот пять ягодок в траве.
Съел одну, осталось -... (не две, а четыре)

Мышь считает дырки в сыре:
три плюс две – всего... (пять, а не четыре).

Слушают ответы команд предыдущего конкурса.

Ведущий 1. Слайд 9

Десерт: «Мороженое со взбитыми сливками с начинкой» (3 балла)

Музыкальный номер от каждого столика (песня, в которой есть числа).

Ведущий 2. Слайд 10

Для самых больных животиков, для тех, кто много съел и плохо усвоил, мы предлагаем подвижное задание «МЕЗИМ» (2 балла)

Изобразите в виде пантомимы (движения без слов) слова-предметы, без которых не обойтись на уроке математики: ластик, транспортир, циркуль, пенал, процент, дневник (по жребию).

Ведущий 1. Слайд 11

«Математический рулет с начинкой из обгонялок, навеянный непреодолимым желанием учиться, учиться и ещё раз учиться...»

(1 балл за каждый правильный ответ)

Учащиеся должны дать ответы на наибольшее количество вопросов, отвечает один человек. В случае, если вы не знаете ответ, надо сказать слово «дальше».

Вопросы для первой команды:

1. Как называется результат сложения? (Сумма)
2. Сколько минут в одном часе? (60)
3. Как называется прибор измерения углов? (Транспортир)
4. На что похожа половина яблока? (На другую половину)
5. Назовите наименьшее трехзначное число? (100)
6. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь? (30 км)
7. Назовите модуль числа -6? (6)
8. Как называется дробь, в которой числитель равен знаменателю? (Неправильная)
9. Чему равна сумма смежных углов? (180)
10. Назовите число, «разделяющее» положительные и отрицательные числа. (0)
11. $72:8$. (9)
12. Одна сотая часть числа. (1%)
13. Третий месяц летних каникул. (Август)
14. Другое название независимой переменной. (Аргумент)
15. Наименьшее четное натуральное число. (2)
16. Сколько козлят было у «многодетной» козы? (7)
17. Треугольник, у которого две стороны равны? (Равнобедренный)
18. Сумма длин всех сторон многоугольника? (Периметр)
19. Какой вал изображен на картине Айвазовского? (9)
20. Соперник нолика. (Крестик)
21. Часть прямой, ограниченная двумя точками? (Отрезок)
22. Число, обратное 2. (0,5)
23. Результат вычитания. (Разность)
24. Как называется отрезок, выходящий из вершины треугольника и делящий противоположную сторону пополам? (Медиана)
25. Число, противоположное 5. (-5)
26. Прямоугольник, у которого все стороны равны. (Квадрат)
27. Одна сотая часть метра. (1 см)
28. 50 разделите на половину. (100)
29. Как называется прибор для измерения отрезков? (Линейка)
30. Как называется результат деления? (Частное)

Вопросы для второй команды:

1. Как называется результат умножения? (Произведение)
2. Сколько секунд в одной минуте? (60)
3. Назовите наибольшее трёхзначное число? (999)
4. Назовите модуль числа -4. (4)

5. Как называется дробь, в которой числитель больше знаменателя?
(Неправильная)
6. Чему равен развернутый угол? (180)
7. Назовите целое число, большее -1, но меньшее 1. (0)
8. $60:5$. (12)
9. Последний месяц учебного года. (Май)
10. Наибольшее двухзначное число. (99)
11. Число, обратное 5. (0,2)
12. Название графика функции прямой пропорциональности. (Прямая)
13. День недели, предшествующий пятнице. (Четверг)
14. Одна десятая дециметра. (1 см)
15. Сколько сторон у квадрата? (4)
16. Число противоположное -7. (7)
17. Единица измерения углов. (Градус)
18. $14 \cdot 4$. (56)
19. Какие прямые пересекаются под прямым углом? (Перпендикулярные)
20. Первый месяц зимы. (Декабрь)
21. Как найти неизвестный множитель? (Произведение разделить на известный множитель)
22. Как называются равные стороны в равнобедренном треугольнике? (Боковые)
23. Число, на которое данное число делится без остатка. (Делитель)
24. Фигура, образованная двумя лучами с общим началом. (Угол)
25. Сколько отрицательных множителей должно быть в произведении, чтобы оно было отрицательным числом? (Нечётное число)
26. $1/60$ часть градуса? (Минута)
27. Друг игрека. (Икс)
28. Как называется значение зависимой переменной? (Значение функции)
29. Угол, равный 180. (Развернутый)
30. Число, обращающее уравнение в верное равенство. (Корень)

Вопросы для третьей команды:

1. Как называется результат деления? (Частное)
2. Сколько месяцев в году? (12)
3. Как называется прибор для измерения длины отрезков? (Линейка)
4. Назовите наибольшее однозначное число. (9)
5. Число, на которое нельзя делить. (0)
6. Назовите модуль числа -2. (2)
7. $42:6$ (7)
8. Первый месяц года. (Январь)
9. Треугольник, у которого две стороны равны. (Равнобедренный)
10. Число противоположное -4. (4)
11. $7 \cdot 8$ (56)
12. Первый месяц осени. (Сентябрь)
13. На какое наибольшее целое число делится без остатка любое целое число?
(Само на себя)
14. Высшая оценка знаний в школе. (5)

15. Наименьшее четное число. (2)
16. Равенство с переменной. (Уравнение)
17. Что является графиком функции $y=kx+b$? (Прямая)
18. Объем килограмма воды? (Литр)
19. Сумма длин всех сторон многоугольника? (Периметр)
20. Часть прямой, ограниченная двумя точками. (Отрезок)
21. Как найти неизвестное делимое? (Делитель умножить на частное)
22. Свойство вертикальных углов. (Равны)
23. Сколько отрицательных множителей должно быть в произведении, чтобы оно было положительным числом? (Чётное)
24. Одна сотая часть километра. (10 метров)
25. Не учебный день недели. (Воскресенье)
26. $1/60$ часть минуты. (Секунда)
27. Самая низкая оценка в школе. (1)
28. Количество высот в треугольнике. (3)
29. Наибольшее пятизначное число. (99999)
30. Угол, равный 90 градусов. (Прямой)

Ведущий 2. (слайд 12)

Кулинарный фокус (1 балл за каждую фигуру)

На улице предпоследний день зимы. После не очень холодной зимы трудно усидеть за партой целый день. Но многие из вас и во время учебы могут быстро смастерить самолётики, так здорово парящие по классу, лягушки, забавно прыгающие на соседа по парте. Это древнее искусство называется оригами. Предлагается каждому столику сложить как можно больше различных фигурок.

В это время жюри подводит предварительные итоги

Ведущий 1.

Нашим посетителям кафе предоставляется возможность оставить запись в книге жалоб и предложений в виде синквейна к слову **КАФЕ** (3 балла)

Жюри тоже может поупражняться в составлении синквейна.

(затем слушают СИНКВЕЙНЫ).

Ведущий 2.

Сегодня с нами были те,
Кто учит с увлечением,
Все, кто любят загадки и приключения,
Все, кто любознателен, трудолюбив, настойчив.
А сейчас время предъявить Вам счет.
(Объявление итогов игры, определение победителя, награждение)

Ведущий 1.

Окончена игра, но не грустите, хоть проиграли или выиграли сейчас –
Будут в вашей жизни успехи и победы еще не раз.
Главное, не забывайте: чтоб врачом, моряком или летчиком стать,

Нужно прежде всего математику знать.

Ведущий 2.

Ну вот и подошло время к закрытию нашего математического кафе.
Я думаю, что все мы получили удовольствие от нашей встречи.
По закрытию кафе несколько математических пожеланий.

1. Пусть в вашей жизни будет достаточно всего того, что необходимо для нормальной жизни. И если уж придет грусть, то пусть она имеет предел, а беспредельной будет радость.
2. Пусть небо над вами и вашими «подобными фигурами» будет мирным и ласковым.
3. Миллион вам надежд на лучшее.
4. Счастья $(-\infty; +\infty)$.