

Конкурс «Час веселой математики»

(Конкурс проводится в рамках недели математики для 8 – 9 классов).

Цель:

- Формирование интереса к математике, развитие кругозора.

Задачи:

- Образовательная – расширить знания в области математики, вырабатывать умения логического мышления, интеллектуальное развитие личности.
- Развивающая – развивать внимание, сообразительность, находчивость, любознательность, умственные способности, интерес к предмету.
- Воспитательная – воспитывать культуру мышления, чувство товарищества и взаимовыручки, творческую инициативу.

Ход конкурса:

Ведущий:

Есть о математике молва,
Что она в порядок 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.

Тем, кто учит математику,
Тем, кто любит математику,
Тем, кто еще не знает,
Что может любить математику,
Этот конкурс посвящается!

Ведущий: «Предмет математика настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным» - писал выдающийся ученый 17 века Паскаль. И хотя математика по-прежнему кажется многим не только серьезной, но и даже скучной наукой, иногда и в ней проскальзывает озорная улыбка. Чтобы сразу настроиться на математический лад, я расскажу вам несколько математических курьезов.

1. Первый связан со свойствами числа 12345679. Если это число умножить на 9, то в результате получается число, записанное только цифрой 1; если умножить его на 18, то получится число, записанное только цифрой 2, а если умножить на 27, как вы думаете, какой цифрой будет записано задуманное число? Конечно, 3!
2. Есть два числа с интересными свойствами. Если число 12 записать наоборот (21), то квадрат вновь образованного числа окажется квадратом числа 12, также записанного наоборот.

В математике много удивительного. Недаром говорят, что математика – это гимнастика ума.

Итак, мы начинаем конкурс.

На сцену приглашаются команды 8-ых и 9-ых классов.

Представляются члены жюри.



1 конкурс. Разминка.

Команды по очереди отвечают на вопросы. Правильный ответ оценивается в 1 балл. Если команда не дает правильно ответа, то ответить могут соперники.

1. Как назвать одним словом сумму длин всех сторон? (Периметр)
2. Как найти неизвестное уменьшаемое? (К разности прибавить вычитаемое)
3. Какой цифрой оканчивается произведение всех натуральных чисел от 7 до 81? (0)
4. Наименьшее натуральное число? (1)
5. Как называется сотая часть числа? (процент)
6. Чему равна сумма чисел от -100 до 100? (0)
7. Какую часть часа составляют 20 минут? ($\frac{1}{3}$)
8. Какие три числа, если их сложить или перемножить, дают один и тот же результат? (1,2,3)
9. Инструмент для измерения углов? (Транспартир)
10. Чему равен 1 процент от 1 тысячи рублей? (10 рублей)
11. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения? (Ф.Виет)
12. Периметр квадрата 20 см. Чему равна площадь его? (25 см^2)
13. Как называется функция вида $y = kx + b$? (линейная)
14. Как называется Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырёхугольника? (диагональ)
15. Как называется Отрезок, соединяющий две любые точки окружности? (хорда)
16. Первая женщина-математик (Софья Ковалевская)
17. Назови наибольшее отрицательное число (-1)
18. Как называется утверждение, требующее доказательства? (теорема)

19. Разделите сто на половину его (2)

20. Четырёхугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны? (трапеция)



2 конкурс. Самый внимательный.

Каждая команда определяет игрока, который представляет команду в конкурсе.

Задание команде 8-ых классов.

Участник повторяет за ведущим числа, которые он называет, но вместо чисел, делящихся на 6, следует сказать « Не собоюсь». Команда получает столько баллов, сколько раз участник правильно заменил число словами « Не собоюсь».

0; 3; 6; 21; 12; 16; 24; 9; 42; 60; 56; 191; 36; 72; 15; 35; 100; 120; 49; 66; 68; 18; 4

Задание команде 9-ых классов.

Вместо чисел, делящихся на 8, следует сказать « Не собоюсь».

3; 140; 8; 43; 68; 1; 24; 48; 57; 0; 160; 49; 18; 32; 202; 88; 60; 72; 40; 19; 16; 2; 48



3 конкурс. Юные литераторы.

Каждая команда должна написать четверостишие на математическую тему. Болельщики могут также принять участие в этом конкурсе и при этом увеличить очки своей команде. Время, отводимое на задание, 5 минут.



4 конкурс. Аукцион.

В этом конкурсе победит та команда, которая более точно ответит на поставленный вопрос. Причем ответить надо письменно. После команды ведущего участники показывают ответ, написанный на листе бумаги. Кто точнее, тот и выигрывает.

1. Какова масса учебника алгебры?
2. На глаз определить расстояние от сцены до дверей актового зала?
3. Сколько страниц в учебнике алгебры? Подсказка: страниц больше 200, но меньше 300.
4. Высота кабинета математики?



П

5 конкурс. Юный эрудит.

Участникам и болельщикам предлагается вспомнить и записать как можно больше слов, имеющих отношение к

математике и начинающих на букву «П». Количество слов определяет число баллов.



6 конкурс. Самый смекалистый.

Командам предлагается взять учебник биологии и составить математическую задачу по любой теме, можно шуточного характера. В это время ведущий проводит конкурс болельщиков. Конкурс проводится по принципу чайнворда. Задание состоит в том, чтобы составить цепочку математических терминов. Например: перпендикуляр – радиус - ... Побеждают те болельщики, которые составят более длинную цепочку. (5 минут)



7 конкурс. Конкурс капитанов.

Восьмой тур мы начинаем,
Капитанов приглашаем,
Будут трудные задачи,
Пожелаем им удачи!

Капитаны должны угадать сразу или по подсказке (допускается две подсказки) математическое утверждение. Если капитан даёт неверный ответ или не может ответить, то команда, если сможет, помогает ему.

- 1) Теорема о трёх тропинках в одну сторону. (Подсказки: треугольник, равнобедренный треугольник.)

Ответ: В равнобедренном треугольнике медиана, проведённая к основанию, является биссектрисой и высотой

- 2) Теорема о единстве противоположностей. (Параллелограмм, стороны.)

Ответ: В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны.

- 3) Теорема об определении родственных отношений. (Треугольник, элементы треугольника.)

Ответ: Если три стороны одного треугольника соответственно...

- 4) Теорема, не дающая возможности поторговаться. (Треугольник, углы.)

Ответ: Сумма углов треугольника равна 180° .

- 5) Теорема о несправедливом делении: одному – всё, а другому – половину. (Треугольник, 30° .)

Ответ: Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° равен половине гипотенузы .



8 конкурс. Назови пару.

Ведущий называет первое слово известного математического словосочетания, команда — второе. Например, прямоугольный — треугольник. Команда, первая вышедшая из игры — проигрывает. (квадратный — корень, степень — числа, синус — угла, вертикальные — углы, перпендикулярные — прямые, теорема — Пифагора, биквадратное — уравнение, координаты — точки, параллельные — прямые, равнобедренный — треугольник, прилежащий — угол, оси — координат, арифметическая — прогрессия)



9 конкурс. Конкурс художников.

Нарисовать из цифр человека(1 минута).

По истечении времени, отведенного на конкурс, жюри подсчитывает сумму используемых в рисунке цифр. Побеждает та команда, у которой сумма цифр оказалась больше.



10 конкурс. Музыкальный.

Ведущий: На сегодняшней встрече мы рисовали, считали, писали стихи. Но оказывается, что с математикой связаны и песни. Объявляем музыкальный конкурс. Задача команд вспомнить как можно больше строчек из песен, где есть какие-либо числа или названия геометрических фигур. По несколько строчек из песен поет каждая команда по очереди. Побеждает та команда, которая знает больше всех таких песен.

Вот и закончился наш конкурс. Вы еще раз убедились, что в математике много интересного и удивительного. Математикой занимались и занимаются люди разных профессий. Например, русский писатель А.С.Грибоедов окончил физико-математический факультет университета, а известный математик В.Я. Буняковский был поэтом. Математику любили Лермонтов и Пушкин, Гоголь и Толстой.

Запомни то, что Гаусс всем сказал:
«Наука математика — царица всех наук»,
Не зря поэтому он завещал —
Творить в огне трудов и мук.

Безмерна роль ее в открытии законов,
В создании машин, воздушных кораблей,
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов,
Каких дала история до наших дней.

Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы, может, быть!
Но будешь ты рабочим, может, и ученым,
И будешь честно Родине служить.



Пока жюри подводит итоги, участники конкурса читают стихотворения на математическую тему (раздаются детям заранее).

Стихи на математическую тему.

О математике.

Математика – основа и царица всех наук,
И тебе с ней подружиться я советую, мой друг.
Ее мудрые законы если будешь выполнять,
Свои знания приумножишь,
Станешь ты их применять.
Сможешь по морю ты плавать,
Сможешь в космосе летать.
Дом построить людям сможешь:
Будет он сто лет стоять.
Не ленись, трудись, старайся,
Познавая соль наук
Все доказывать пытайся,
Но не покладая рук.
Станет пусть бином Ньютона
Для тебя, как друг родной,
Как в футболе Марадонна,
В алгебре он основной.
Синус, косинус и тангенс
Должен знать ты на зубок.
И конечно же котангенс,—
Это точно, мой дружок.
Если это все изучишь,
Если твердо будешь знать,
То, возможно, ты сумеешь
Звезды в небе сосчитать.

Гимн гипотенузе.

Как символ вечного союза,
Как вечный символ знак простой,
Связала гипотенуза
Навеки катеты собой.
Путей окольных избегая
И древней истине верна,
Ты по характеру — прямая
И по обычаю — точна.
Скрывала тайну ты, но скоро
Явился некий мудрый грек
И теоремой Пифагора
Тебя прославил он навек.
Хранит тебя, безмолвно, чинно
Углов сторожевой наряд,
И копья — острые вершины
На обе стороны грозят.
И если двоечник, конфузясь,
Немеед пред твоим лицом.
Пронзит его, гипотенуза,
Своим отточенным копьем.

Треугольник и квадрат.

Жили-были два брата:
Треугольник с квадратом
Старший — квадратный
Добродушный, приятный
Младший — треугольный,
Вечно недовольный.
Стал расспрашивать квадрат:
— Почему ты злишься, брат?
Тот кричит ему: — Смотри,
Ты полней меня и шире,
У меня углов лишь три,
У тебя же их четыре!
Но квадрат ответил: — Брат!
Я же старше, я — квадрат:
Я сказал еще нежней:
— Неизвестно, кто нужней!
Но настала ночь, и к брату,
Натыкаясь на столы,

Младший лезет воровато
Срезать старшему углы.
Уходя сказал:
— Приятных я тебе Желаю снов!
Знать, ложился — был квадратным,
А проснешься без углов!
Но наутро младший брат
Страшной мести был не рад.
Поглядел он — нет квадрата,
Онемел, стоял без слов...
Вот так месть! Теперь у брата
Восемь новеньких углов.

Гимн математике.

Чтоб водить корабли ,
Чтобы в небо взлететь ,
Надо многое знать ,
И при этом , и при этом ,
Вы заметьте-ка ,
Очень важная наука
Ма-те-ма-ти-ка!
Почему корабли
Не садятся на мель ,
А по курсу идут
Сквозь туман и метель ?
Потому что, потому что,
Вы заметьте-ка ,
Капитанам помогает
Ма-те-ма-ти-ка!
Чтоб врачом, моряком
Или лётчиком стать.
Надо прежде всего
Математику знать.
И на свете нет профессий
Вы заметьте-ка,
Где бы вам не пригодилась
Математика!