

Математический КВН для учащихся 9 класса «Пока мы не Архимеды..»



Задачи:

- фронтально повторить учебный материал по математике;
- развить логическое мышление, речь, внимание и память;
- расширить кругозор учащихся;
- воспитать интерес к математике.

В игре принимают участие 2 команды: команда «Радиус» (радостные, активные, дружные, изобретательные, умные, смелые) и команда «Фигура» (физкультурные инициативные, грамотные, умелые, развесёлые, азартные).

Программа:

1. Приветствие команд.
2. Разминка.
3. Математический калейдоскоп.
4. Конкурс капитанов.
5. Конкурс «Кто больше?»
6. Домашнее задание (музыкальный конкурс).
7. Подведение итогов игр, конкурсов КВН.

Ход мероприятия.

1. Вступительное слово учителя.

Звучит музыка – вступление к телевизионной игре КВН.

Дорогие гости и участники игры! Вы все, конечно, хорошо знаете это музыкальное вступление к телевизионной игре КВН: «Мы начинаем КВН – для кого, для чего?...»

Для кого же мы сегодня начинаем КВН? Конечно, для вас. Чтобы вы сегодня немножко отвлеклись и повеселились, лучше узнали таланты и способности друг друга, подумали над вопросами и ответами, проявили солидарность с командами, повысили свой интеллект, заразились чувством здорового азарта и соревнования, в общем – провели время с пользой.

А для чего мы начинаем КВН? Для того, чтобы никто из вас не задавал такой знакомый всем учителям математики вопрос: «А зачем мне математика? Мне она в жизни не пригодится». Слово «математика» пришло к нам из древнего языка: произошло от древнегреческих слов «математикэ» и «матема» - «познание, наука». Математика – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. И если есть упражнения для развития тела, то математика призвана развивать логическое мышление, внимание, тренировать мозг. Недаром её называют «гимнастикой ума».

Я хочу, чтобы вы убедились, что математика – чудесная, не сухая наука и что заниматься ею так же увлекательно, как и играть в КВН.

Итак, мы начинаем КВН.

- Приветствие команд.

1 ведущий. Чтоб нам КВН не нарушить порядок,
Приветствия ваши мы выслушать рады.

Команда «Радиус»

Математику учить,
Что по бурному морю плыть:
Коль не знаешь, как грести,
То тебе не вылезти. Ох!

Вот фигура к нам пришла,
Мы желаем ей добра.
И приветствуем мы их
Как соперников своих. Ох!

Ну а почтеннейшему нашему жюри
Справедливого решения желаем мы.
Ставьте «пять» вы дружно, вместе
Тем, кто удостоен чести.

А ещё желаем всем
Посмотреть наш КВН,
В нём участие принять

И команды поддержать.

Команда «Фигура» .

Мы пришли сегодня к вам, друзья,
Нам без знаний жить никак нельзя.
И пусть кризисы вокруг,
Будем мы учиться, друг,
И станет шире знаний наших круг!
Мы приветствуем своих гостей,
Мы приветствуем учителей,
И, конечно, же жюри,
Справедливо чтобы они оценки ставить
Нам сейчас могли!

И, конечно, «Радиус», привет!
Будем мы сражаться – спору нет.
А наша школа дорогая путеводною звездой
Светит нам будет много-много лет!

- Разминка

2 ведущих. Чтобы всё в КВНе прошло без заминки,
Его мы начнём ...
Ну, конечно, с разминки!

Каждой команде предлагают выбрать конверт, в котором находятся вопросы.
Учитель читает вопросы из выбранного конверта.

Вопросы одной команде:

- 1) 1 процент от 1 тысячи рублей? (10 рублей)
- 2) Можно ли при умножении чисел получить ноль? (да)
- 3) Чему равен 1 пуд (16 кг)
- 4) Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения? (Ф.Виет)
- 5) Наименьшее натуральное число (1)
- 6) Периметр квадрата 20 см. Чему равна площадь его? (25 см²)
- 7) Как найти неизвестное делимое? (частное умножить на делитель)
- 8) Как называется вторая координата точки? (ордината)
- 9) Найди третью часть от 60 (20)
- 10) Как называется функция вида $y = kx + b$? (линейная)
- 11) Являются ли диагонали прямоугольника взаимно перпендикулярными? (нет)
- 12) Параллелограмм, у которого все углы прямые? (прямоугольник)

- 13) Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырёхугольника? (диагональ)
- 14) Отрезок, соединяющий две любые точки окружности? (хорда)

Вопросы другой команде:

- 1) Как называется сотая часть числа? (процент)
- 2) Первая женщина-математик (Софья Ковалевская)
- 3) Назови наибольшее отрицательное число (-1)
- 4) Площадь квадрата 49 м^2 . чему равен периметр? (28 м)
- 5) Как найти неизвестное вычитаемое? (из уменьшаемого – разность)
- 6) Как называется наука, изучающая свойства фигур на плоскости? (планиметрия)
- 7) Как называется утверждение, требующее доказательства? (теорема)
- 8) Как называется первая координата точки? (абсцисса)
- 9) Разделите сто на половину его (2)
- 10) Как называется функция вида $y = ax^2 + vx + c$ (квадратичная)
- 11) Во каком четырёхугольнике диагонали взаимно перпендикулярны? (ромб, квадрат)
- 12) Четырёхугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны? (трапеция)
- 13) Сумма длин всех сторон многоугольника (периметр)
- 14) Можно при делении чисел получить ноль? (да)

Послушаем жюри.

[- Математический калейдоскоп.](#)

1 ведущий. Ну а теперь, команды, стоп –
Математический калейдоскоп!
Кто в терминах не знает затрудненья,
Напишет всё сейчас без промедленья.

Учитель. На бумаге, скрученной в рулон, написаны формулы. Необходимо указать, что это за формулы (письменно)

Формулы для одной команды:

- 1) $x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$
- 2) $c^2 = a^2 + b^2$
- 3) $S = a^2$
- 4) $P = 2(a+b)$
- 5) $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

Формулы для другой команды:

- 1) $(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$
- 2) $a^2 = c^2 - b^2$

- 3) $P = 4a$
- 4) $S = av$
- 5) $(a^m)^n = a^{mn}$

Пока жюри оценивает этот конкурс, мы предлагаем вам послушать частушки.

- 1) Мы весёлые ребята,
Очень весело живём:
И задачи мы решаем,
И частушки вам споём.
- 2) В нашем классе все ребята
Хороши, как на подбор.
Математику не знают,
«Хорошистов» недобор.
- 3) Математика поможет
Вам отличниками стать,
Научитесь вы, ребята,
Уравнения решать.
- 4) Мы задачи на движение
Порешать всегда хотим,
Наше в классе поведение
Всем известно – не молчим.
- 5) Мы весёлые ребята
С вами распрощаемся
И опять на КВНе
Скоро повстречаемся.

Жюри объявляет результаты калейдоскопа и общее количество баллов.

- Конкурс капитанов.

2 ведущих. Как песня не может прожить без баяна,
Команда не может без капитана!

Капитаны выбирают конверт с заданием.

Задания для капитана одной команды:

- 1) Разгадать кроссворд (5 баллов)



1. Зависимость одной величины от другой. (функция)

2. Параллелограмм с равными сторонами (ромб)
3. Тригонометрическая функция (косинус)
4. прямоугольный параллелепипед с равными измерениями (куб)
5. ... абсцисс (ось)

2) отгадать загадку (5 баллов)

Я приношу с собою боль,

В лице – большое искаженье.

А «ф» на «п» заменишь коль,

То превращусь я в знак сложения. (флюс – плюс)

3) Математическая шарада (5 баллов)

Привычное слово кудлатой насадки

Поставьте на первое место.

На месте втором, посмотрите-ка, - нота,

Важна для любого оркестра.

На третьем одна одинокая буква,

Пятнадцатая в алфавите.

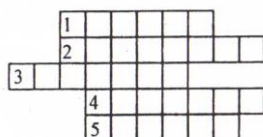
Один из волос на мордашке котёнка

На месте четвёртом. Прочтите. (косинус)

4) Написать математические термины на букву «с» (за каждое слово – 1 балл).

Задания для капитана другой команды:

1) разгадать кроссворд (5 баллов)



1. Абсолютная величина числа (модуль)
2. График квадратичной функции (парабола)
3. Теорема, не требующая доказательства (аксиома)
4. ...определения функции (область)
5. Решаем ... с помощью уравнения (задача)

2) отгадать загадку (5 баллов)

Я приношу с собою боль,

В лице – большое искаженье.

А «ф» на «п» заменишь коль,

То превращусь я в знак сложения. (флюс – плюс)

3) Математическая шарада (5 баллов)

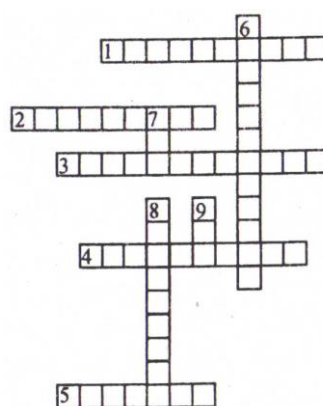
Привычное слово кудлатой насадки
 Поставьте на первое место.
 На месте втором, посмотрите-ка, - нота,
 Важна для любого оркестра.
 На третьем одна одинокая буква,
 Пятнадцатая в алфавите.
 Один из волос на мордашке котёнка
 На месте четвёртом. Прочтите. (косинус)

4) Написать математические термины на букву «д» (за каждое слово – 1 балл)

Учитель. Пока капитаны выполняют задания, команды тоже заняты делом.

Задания для команд (в конвертах):

1) Разгадайте кроссворд



По горизонтали:

1. Деление числителя и знаменателя на одно и то же число (сокращение)
2. Частное двух чисел (отношение)
3. Дробь, у которой числитель и знаменатель взаимно простые числа (несократимая)
4. НОД (24,36) = ? (двенадцать)
5. Сотая часть числа (процент)

По вертикали:

6. Название дроби, у которой числитель больше или равен знаменателю (неправильная).
7. Для нахождения общего знаменателя надо находить НОД или НОК? (НОК)
8. Действие, при помощи которого находится дробь от числа (умножение)
 Для сокращения дроби нужно находить НОД или НОК? (НОД).

2) Ребус

Л ОН

К Я

2 ведущий. В это время болельщикам предлагаем ответить на вопросы.

1. Назовите имена:

- А) Трёх поросят из сказки «Три поросёнка» (Наф-Наф, Ниф-Ниф, Нуф-Нуф).
- Б) Трёх толстяков из сказки Ю.Олеши «Три толстяка» (без имён).
- В) трёх мушкетёров из романа А.Дюма «Три мушкетёра» (Атос, Портос, Арамис)
- Г) Трёх былинных героев на картине художника Васнецова «Три богатыря» (Алёша Попович, Добрыня Никитыч, Илья Муромец).
- Д) Трёх медведей из сказки Льва Толстого «Три медведя» (Анастасия Петровна, Михаил Потапыч, Мишутка)

2. Из слова «геометрия» составьте как можно больше слов. (метр, ритм, метро, тир, тигр, гирия, море)

3. Угадайте мелодию и скажите фразу, в которой будет математический термин.

- «Учат в школе» (к 4+2)
- «Вместе весело шагать по просторам» (раз-дощечка, два – дощечка)
- «Крокодил Гена» (и подарит 500 эскимо)
- «Жили у бабуси» (2 весёлых гуся)

Капитаны команд и команды сдают выполненные задания. Жюри проверяет правильность ответов и оценивает команды.

- Домашнее задание (музыкальный конкурс)

Учитель. И у нас последний конкурс «Домашнее задание» (музыкальный).
Каждой команде необходимо спеть песню и показать сценку.

Первая часть домашнего задания.

1 ведущий.

Сказку не простую, а математическую
Вам сейчас покажут без прикрас.
Может быть, там будет что-то фантастическое.
Что ж, мы начинаем слушать их рассказ.

Одна команда показывает инсценировку сказки «Легенда о шахматах».

Действующие лица – ведущий, шах, визирь, мудрец, счетовод.

На сцене полумрак, на ковре, на подушках лежит шах. Ему скучно. Стража шаха обмахивает его опахалами. Из-за занавеса слышен голос ведущего. Ведущий. Один мудрец придумал игру, которую мы сейчас называем «шахматы». Объяснил он шаху правила игры, и игра ему очень понравилась. Шах решил щедро наградить мудреца.

Шах.(громко кричит). Визирь! Визирь!

Визирь (вбегает и падает на колени). Слушаю и повинуюсь, мой господин.

Шах. Награди Мудреца, дай ему всё, что он захочет. Я достаточно богат, чтобы быть щедрым.

Визирь (кричит) Позвать Мудреца! (появляется Мудрец, похожий на звездочёта) Что ты хочешь, Мудрец, за свою игру?

Мудрец. О, Великий шах! Я не буду просить золото и драгоценности. Я хочу, чтобы на первую клетку шахматной доски положили одно зерно, на вторую – два зерна, на третью – четыре зерна и так до 64 клетки, постоянно удваивая число зёрен предыдущей клетки.

Шах (смеётся). Я, что, похож на нищего? Что, я не могу одарить тебя по достоинству? Проси что-нибудь другое.

Мудрец. О, могущественный повелитель! Не гневайся, но больше мне ничего не надо.

Шах (недовольно махнув рукой). Визирь, дай ему то, что он просит.

Ведущий. Прошло несколько дней. Шах целыми днями играл в шахматы и вспоминал о Мудреце.

Шах. Визирь! Визирь!

Визирь (вбегает и падает на колени). Я здесь, мой повелитель!

Шах. Наградили Мудреца?

Визирь. О нет, Великий шах! Все счетоводы государства считают зерно.

Шах. Как вы могли ослушаться? Позвать сюда счетовода! (на коленях вползает Счетовод, непрерывно кланяясь) Почему ещё мудрец не награждён?

Счетовод. О, великий и светлейший государь! Во всём твоём государстве нет столько зёрен, на всей Земле не растёт такого количества зерна, которое хочет получить Мудрец.

Шах. Сколько же ему нужно дать?

Счетовод. Вот это число: 18446744073709551615. Если 10 зёрен весят один грамм, то ты должен ему отдать 184 миллиарда 467 миллионов 440 тысяч 737 тонн 95 килограммов и 516 граммов пшеницы, мой повелитель!. Если на всей Земле за год выращивают 2 миллиарда тонн, то, чтобы отдать ему всё зерно, его нужно выращивать 92 года. А ведь на Земле ещё никогда не выращивали по 2 миллиарда тонн пшеницы, о повелитель!

Шах. Мудрец всегда мудрец!

Вторая часть домашнего задания.

1 ведущий.

И стоит в стране чудесной
Новый город со дворцом,
А во дворце златоглавом

Знаки дружно там живут,
Знаки терем стерегут,
Вместе песенку поют.

Исполняет первая команда на мотив песни «Зайка моя».

Плюсик ты мой, я – твой минус,
Косинус ты, - я – твой синус,
Ты аксиома, я – теорема,
Следствие ты, а я – лемма.
Ма-те-ма-ти-ка моя...

Припев: Я ночами плохо сплю,
Математику я так люблю,
Математику я так давно, давно люблю.
Я и днём теперь не сплю,
Я и вечером не сплю,
Всё учу, учу, учу, учу.

Знание ты, я – шпаргалка,
Если ты нуль, то я – палка.
Ты ордината, то я – абсцисса,
Ты уголок, я – биссектриса.
Ма-те-ма-ти-ка моя...
Частное ты, я – делитель,
Ты знаменатель, я – числитель.
Ты мой кружок, я – твой сектор,
Ты модуль мой, я – твой вектор.
Ма-те-ма-ти-ка моя...

2 ведущий.

За высокими горами,
За синими морями,
В тридесятом государстве
Живёт прекрасная страна
Математика.

Вторая команда исполняет песню на мотив песни «Коммунальная квартира».

Эх, страна моя родная,
Край загадок и чудес!
Где ещё такое счастье,
Где ещё такой прогресс?!
Под одной огромной крышей
И просторней, и светлей.
Ни к чему нам дом отдельный,
Вместе будет веселей.

Это математики, математики квартира,
Это математики, математики страна.

По утрам шурша листьями,
Собирается народ,
Пифагор штаны стирает,
Эйлер интеграл берёт,
Гаусс корни извлекает,
Ньютон делает бином.
Кто-то оси расставляет,
Архимед сидит с числом.
К вечеру им всем не спится,
В логарифмы Бриг глядит,
Брадис возится с таблицей,
И отныне ежедневно
Вместе будем непременно
Математику прославлять
И почёт ей воздавать.

Гимн математике

Уравнения решать, радикалы вычислять –
Интересная у алгебры задача!
Интегралы добывать,
Дробь делить и умножать
Постарайся – придёт к тебе удача! (3 строчки по 2 раза)

Геометрия нужна, но она ведь так сложна!
То фигура, то тела – не разберёшься.
Аксиомы там нужны,
Теоремы так важны,
Их учи – и результата ты добьёшься!

Все науки хороши
Для развития души.
Их и сами все вы знаете, конечно,
Для развития ума математика нужна,
Это было, это будет, это вечно.

- Подведение итогов игр, конкурсов КВН.

2. Заключительное слово учителя.

Математика – это орудие, с помощью которого человек познаёт и покоряет себе окружающий мир. Чтобы сделать в математике открытие, надо любить её так, как любил её каждый из великих математиков, как любили и любят её десятки и сотни других людей. Сделайте хотя бы малую часть того, что сделал каждый из них, и мир навсегда останется благодарным вам. Полюбите математику!

Награждения команд за победу и участие.