

КВН в 10-11 классе

Цели мероприятия:

- активизация познавательной активности, логического мышления и интеллектуального уровня учащихся;
- развитие творческих способностей, формирование навыков коллективной работы в сочетании с самостоятельностью;

Оборудование:

- высказывания о математике;
- портреты великих ученых математиков;
- интерактивная доска;

Предварительная подготовка:

- формирование состава команд;
- выбор названия, подготовка приветствия;
- подбор занимательного материала для КВНа.

ПЛАН

1. Вступление.
2. Представление команд.
3. Приветствие жюри, соперникам, болельщикам.
4. Разминка.
5. Конкурс на самого быстрого.
6. Конкурс («Один – неплохо, два – хорошо, а командой – лучше!»)
7. Конкурс капитанов.
8. Конкурс домашнего задания
9. Конкурс («Знаете ли вы историю математики?»)
- 10.

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

В КВНе участвуют команды 10 и 11 классов. Оценивает выступление команд компетентное жюри в составе заместителя директора по учебно-воспитательной работе, учителей математики и учащихся старших классов.

ВСТУПЛЕНИЕ

1 ведущий. Добрый вечер, дорогие друзья!

2 ведущий. Сегодня мы собрались на математический КВН

1 ведущий.

Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой, холодной и суровой, подобной красоте скульптуры.

2 ведущий.

Слово «матема» первоначально означало «знание», «наука», но потом приобрело более узкий смысл.

1 ведущий.

Ни одно человеческое исследование не может называться истинной наукой, если оно не прошло через математические доказательства.

2 ведущий

Математик, так же как художник или поэт, создает узоры. И если эти узоры более устойчивы, то лишь потому, что они составлены из идей.

1 ведущий

Математика – наука великая, замечательный продукт одной из благороднейших способностей человеческого разума.

2 ведущий

Так говорили о математике в разные времена знаменитые философы, ученые, писатели.

1 ведущий

Я – обезумевшая в лесу Предвечных Чисел!

Как взоры пристальны их роковых проблем!

Предвечные они – перед нами суть затем,

*Чтоб в вечности пребыть такими ж!
От их всевластных рук вселенной не отымешь,
Они лежат на дне и в сущности вещей,
Нетленно проходя сквозь мириады дней.
2 ведущий
Я – обезумевшая в лесу Предвечных чисел!
Открою я глаза: их чудеса кругом!
Закрою я глаза: они во мне самом!
За кругом круг, в бессчетных сочетаньях
Они скользят в воспоминаньях...
1 ведущий
И все-таки...
Есть в математике нечто,
Вызывающее человеческий восторг.
2 ведущий
Итак! Первое задание командам!!!
Представление команд.
Приветствие жюри, соперникам, болельщикам.*

РАЗМИНКА

Для 1-ой команды

1. Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (2)
2. Тройка лошадей пробежала 5 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь? (5)
3. У трех братьев по одной сестре. Сколько всего детей в семье? (4)
4. Росло 4 березы. На каждой березе по 4 большие ветки. На каждой большой ветке по 4 маленьких. На каждой маленькой ветке – по 4 яблока. Сколько всего яблок? (На березе нет яблок)
5. На столе лежали 4 яблока, одно из них разрезали пополам. Сколько всего яблок на столе? (4)
6. Мельник пришел на мельницу. В каждом углу он увидел по 3 мешка, на каждом мешке сидело по 3 кошки, каждая кошка имела 3-х котят. Сколько ног было на мельнице? (2 ноги. У кошек – лапы)
7. У мальчика и девочки было одинаковое количество орехов. Мальчик отдал девочке 3 ореха. На сколько орехов стало больше у девочки, чем у мальчика? (на 6)
8. Когда Коля и Толя были маленькими, они часто пугались, и от страха у них по спинам бегали мурашки. У Коли бегало 27 мурашек, а у Толи на 3 больше. Сколько всего бегало мурашек у Коли и Толи по спинам, когда они были маленькими и сильно боялись? (57)
9. У Саши было 6 карамелек, а у Кати было на несколько карамелек больше. Чтобы узнать, на сколько карамелек у Кати больше, Саша отнял у нее столько же карамелек, сколько было у него самого и стал смотреть, со сколькими карамельками во рту будет рыдать Катя. Оказалось, что Катя рыдала с двумя карамельками во рту. Сколько карамелек было у Кати? (8)

Для 2-ой команды

1. Сколько концов у палки? (2) У двух палок? (4) У двух с половиной? (6)
2. Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет весить курица, если будет стоять на 2 ногах? (2 кг)
3. Надо разделить 5 яблок между 5 девочками так, чтобы одно яблоко осталось в корзине. (Одна девочка должна взять корзину с яблоками)
4. Может ли дождь идти 2 дня подряд? (Нет, т.к. ночь разделяет дни)
5. Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответь скорей! (5)
6. Летела стая гусей, 2 впереди, 1 сзади, 2 сзади, 1 спереди. Сколько было гусей? (3)

7. В пятилитровой кастрюле мама сварила 3 л горохового супа, а потом нечаянно опрокинула туда трехлитровую банку, полную вишневого варенья. Сколько литров вишневого варенья не поместилось в кастрюле вместе с гороховым супом? (1 л)
8. Когда младенца Кузю поцарапала кошка, он орал 5 минут, когда его укусила оса, он орал на 3 минуты дольше, но когда собственная мать набросилась на него и стала мыть его с мылом, Кузя орал в два раза дольше, чем когда его укусила оса. Мама мыла Кузю 9 минут. Сколько минут орал уже вымытый Кузя? (7)
9. Два мальчика побежали навстречу друг-другу по спортивной дорожке, длина которой 100 метров, а ширина 60 см. Один мальчик бежал со скоростью 5 м/с, а второй мальчик бежал со скоростью 5 м/с. Через сколько секунд они столкнулись лбами? (10 с)

КОНКУРС НА САМОГО БЫСТРОГО!

(Представитель какой команды даст быстрее ответ на задание)

- I. Решите уравнение: $x + \frac{1}{x} = 3\frac{1}{3}$ ($x=3$)
 $x + \frac{1}{x} = 5,2$ ($x=5$)
 $x^2 + 1 = 2\frac{1}{2}$ ($x=2$)
 $x + 1 + \frac{1}{x+1} = 4,2$ ($x=3$)
- II. Упростите выражение: $\left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2$ (2b)
- III. Найди: $\lg \sqrt{x} = -1$ ($x=0,01$)
- IV. Где ошибка? $1-3=4-6$
 $1-3+\frac{9}{4}=4-6+\frac{9}{4}$
 $\left(1-\frac{3}{2}\right)^2 = \left(2-\frac{3}{2}\right)^2$
 $\sqrt{1-\frac{3}{2}} = \sqrt{2-\frac{3}{2}}$
 $1-\frac{3}{2} = 2-\frac{3}{2}$
 $1=2$

КОНКУРС «ОДИН-НЕПЛОХО, ДВА – ХОРОШО, А КОМАНДОЙ – ЛУЧШЕ!»

1 команда

1. Разность квадратов двух последовательных натуральных чисел равна 81 (40 и 41)
2. Расставьте скобки в записи так, чтобы значение выражения было равно 75

$$1+6*9+12:3-2=75 \quad ((1+6)*9+12):(3-2))$$

Рене	(Рене Декарт)
Франсуа	(Франсуа Виет)
Вильгельм	(Вильгельм Лейбниц)
Пьер	(Пьер Ферма)
Николай	(Николай Лобачевский)
Софья	(Софья Ковалевская)
Леонард	(Леонард Эйлер)
Карл	(Карл Гаусс)
Гаусс	
Ковалевская	
Эйлер	
Декарт	
Виет	
Лейбниц	
Лобачевский	
Ферма	

2 команда

1. Напишите уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку (3;9) ($y=3x$)
2. Расставьте скобки так, чтобы значение выражения было равно 60.

$$20:5-4-2+1=60$$

3. Составить слова из слова **треугольник**. (угол, кол, толь, куль, лук, трель, уголь, клеть, кино,) обе команды.

4. Как прямоугольник следует разрезать так (на 2 части), чтобы из них можно было сложить:

Для 1 команды: треугольник

Для 2 команды: трапеция

Конкурс капитанов

Капитанам задается по 3 вопроса. За каждый правильный ответ на вопрос-загадку получает 1 балл.

1-капитан

1. Он и острый, да не нос,

И прямой, да не вопрос,

И тупой он, да не ножик, –

Что еще таким быть может? (Угол.)

2. В каком числе столько же цифр, сколько букв в его названии? (100 – сто.)

3. Что это может быть: две головы, две руки, шесть ног, а идут или бегут только четыре? (Всадник на лошади.)

2-й капитан:

1. Ноги очень интересны

У таинственного друга:

Если первая на месте,

то другая ходит кругом! (Циркуль.)

2. Назовите пять дней не называя чисел и дней недели.

(Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра.)

3. Что это может быть: имеет четыре зуба. Каждый день появляется за столом, а ничего не ест? (Вилка.)

4. Общее: кто знает больше слов, относящихся к математике (отвечают по очереди)

ЗНАЕМ ЛИ МЫ ИСТОРИЮ МАТЕМАТИКИ

1 команда

1. $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$

Чем замечательно это число 28? Что представляет собой сумма справа? Какое наименьшее число обладает этим же свойством? Как древние греки называли такие числа?

(1, 2, 4, 7, 14 – делители числа 28. Наименьшее число, обладающее этим свойством – число 6. Сумма его делителей равна этому числу: $6 = 1+2+3$ Древние греки называли такие числа божественными. Еще божественные числа: 496, 8128, 33550336.)

2. Какое число в Древней Греции считалось символом брака?

(Символ брака число 5, $5 = 2+3$, где «2» - женское число, «3» - мужское.)

3. В честь некоторого открытия древний известный математик принес неслыханную по своей щедрости жертву богам: велел зарезать 100 быков. Кто этот математик и чему был посвящен праздник? (Пифагора)

4. Кому посвящены эти стихи?

Высокий лоб, нахмуренные брови,

В холодной бронзе – отраженный луч...

Но даже неподвижный и суровый,

Он, как живой, - спокоен и могуч,

Когда-то здесь, на площади широкой,

На этой вот Казанской мостовой

Задумчивый, неторопливый, строгий, -

Он шел на лекции – великий и живой.

Пусть новых линий не начертят руки-

Он здесь стоит, взнесенный высоко,
Как утверждение бессмертья своего,
Как вечный символ торжество науки. (Николай Лобачевский)

5. Громкую славу этот ученый получил еще при Генрихе III во время Франко-Испанской войны, развязанной воинствующей и сильной в то время Испанией. Испанские инквизиторы изобрели очень сложную тайнопись, которая все время изменялась и дополнялась. Благодаря такому шифру Испания могла свободно переписываться с противниками французского короля даже внутри Франции, и эта тайнопись все время оставалась неразгаданной. После бесплодных попыток найти ключ к шифру король обратился к ученому. Тот будто бы 2 недели просидел за работой, все же нашел ключ к Испанской тайнописи. После этого неожиданно для Испанцев Франция начала выигрывать одно сражение за другим. Испанцы недоумевали. Наконец им стало ясно, что шифр для Французов не тайна и кто виновник стало известно. Будучи уверенным в невозможности разгадать их способ тайнописи людьми, они обвинили Францию перед Папой Римским и инквизицией в кознях дьявола, а ученый был обвинен в союзе с дьяволом и приговорен к сожжению на костре. К счастью для науки, он не был выдан жестокой инквизиции. Кто это? (Франсуа Виет.)

2 команда

1. Какое самое почетное место на пиру было у Греков? Почему?

(У греков самое почтенное место на пиру шестое. Даже в библейских сказаниях утверждается, что мир был создан за 6 дней!)

2. Величайший немецкий математик, астроном и физик. В конце 18 века алгебраическим методом решил задачу о построении многоугольников циркулем и линейкой. В 1801 году опубликовал “Арифметические исследования” – многотомный труд по теории чисел. “Король” математики. (*Карл Фридрих Гаусс (1777–1855)*)

3. Родился на юге Франции. В истории математики обессмертил свое имя тем, что связал кривые на плоскости с уравнениями, которыми они описываются в координатной системе. Он выяснил, что уравнения с переменными в первой степени задают на плоскости прямые линии. Символика, предложенная им, сохранилась до сих пор. Переменные – x , y , z , а для заданных величин – a , b , c , a – также предложено им (Рене Декарт)

4. О ком эти стихи?

По праву достойна в стихах быть воспета

О свойствах корней теорема эта

Что лучше, скажи, постоянство такого.

Умножь ты корни – и дробь уж готова –

В числителе c , в знаменателе a

Сумма корней тоже дроби равна.

Хоть с минусом дробь эта, что за беда-

В числителе b , в знаменателе a . (Виета)

5. Гордость русской науки. В 1888 написала свою основную работу “Задача о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки”, за которую получила премию Парижской Академии наук. В университете написала три работы: “К теории уравнений в частных производных”, “О приведении одного класса абелевых интегралов третьего ранга к эллиптическим интегралам” и другие (по астрономии) “Дополнения: о форме кольца Сатурна”. (Софья Ковалевская)

Конкурс болельщиков

1. Кто больше назовет пословиц и поговорок с числительным.

2. Составьте самое длинное слово, относящееся к математике

Подведение итогов