**"Математический КВН"**

Цели: расширить знания учащихся, развивать познавательный интерес, интеллект, воспитывать стремление к совершенствованию своих знаний; формировать дружеские, товарищеские отношения, умение работать командой; показать необходимость знаний по математике в других областях.

Соревнуются три команды учащихся 9-11 классов по 7 человек.

**Оборудование:**

1. Компьютер, проектор, экран.
2. Программа конкурса для жюри с критериями оценок и оценочный лист.
3. Компьютерные слайды для конкурсов.
4. Две переносные доски и мел для конкурса капитанов.
5. Два листа ватмана и фломастеры для конкурса художников.
6. Два листа ватмана для итогового конкурса с написанным алфавитом.
7. Два маркера.

Задача игроков-правильно и как можно быстрее отвечать на вопросы ведущего и выполнять предложенные задания.

Каждый конкурс оценивается в баллах, время проведения КВНа - 60-70 минут.

На КВНе присутствуют также болельщики и зрители-ученики 9-11 классов.

Девиз КВН: "Дорогу осилит идущий, а математику мыслящий"

**ХОД ИГРЫ**

**Ведущий 1 «Величие человека – в его способности мыслить»**

**Блез Паскаль.**

**Ведущий 2**

**Именно математика дает возможность человеку развивать логическое мышление и повышать свой уровень интеллекта.**

Почему торжественно 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 порядок ум приводит.

Потому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

(звучит музыка---- вступление к телевизионной программе КВН: "Мы начинаем КВН - для кого, для чего?..". Под песню команды выходят на сцену.

2-й ведущий. Дорогие друзья, мы собрались сегодня, чтобы посмотреть на математику с точки зрения веселых и находчивых. Пусть этот конкурс послужит стартовой площадкой для увлекательных путешествий. (Ведущие представляют команды)

**1. "Давайте познакомимся"**

Это конкурс-презентация участников. К нему игроки готовятся заранее: придумывают название, девиз и эмблему команды. Высшая оценка за конкурс-5 баллов.

.

2-й ведущий. Болельщиков прошу определиться. Справа болельщики … класса. Слева болельщики … класса. Попрошу болельщиков не мешать командам, не выкрикивать ответы. Мы будем снижать очки командам. Если команды не справляются с заданием, то мы обратимся к болельщикам.

**2. Разминка команд.**

1-й ведущий. я хотела бы предупредить, не огорчайтесь, если вы не знаете точный математический ответ. Найдите в этом случае выход. Проявите смекалку

Ведущий: Чтоб все в КВНе прошло без заминки, его мы начнем :.ну конечно, с разминки!

"Блиц-опрос". Выигрывает тот, кто первым дал правильный ответ. За каждый верный ответ-0,5 балла.

Ведущий зачитывает вопросы.

**"Угадай".**

1. Какой цифрой заканчивается произведение всех чисел от 7 до 81? 0

2. Какие три числа, если их сложить или перемножить, дают один и тот же результат? 1,2,3

3. Назовите число, у которого нет противоположного? 0

4.Два в квадрате 4, три в квадрате 9. Чему равен угол в квадрате? (90)

5. трое играли в шашки. Всего сыграли три партии. Сколько партий сыграл каждый? (по две партии)

6. Сколько концов у пяти палок? А у пяти с половиной? (10,12)

7. два отца и два сына. Сколько всех? 3

8. как из трех, отрезав один, получить четыре? (отрезав угол у треугольника)

9. Математический знак зарекомендовавший себя только с положительной стороны. (плюс)

**3. «Пантомима»**

Все знают, что иногда бывает тяжело отвечать у доски на уроке геометрии и поэтому сейчас объявляется конкурс пантомимы (каждой команде по 2 пантомимы). Объясните, что такое:.

Первой команде: 1) угол 2) арифметический квадратный корень

Второй команде: 1) выпуклый многоугольник 2) двойное неравенство

Третьей команде: 1)шар, степень

(На выполнение задания отводится 5 минут. Оценка - по пятибалльной шкале).

**4. конкурс «Болельщиков»** "Дальше-дальше".

(1 минуты для каждой команды. Чем больше правильных ответов-тем больше баллов. Если не знают - ответ - "дальше")

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**5. Конкурс капитанов**

**1.**Вы уже много лет изучаете математику. Много за это время изучили определений, теорем. Сейчас вы поочередно будете называть определения, теоремы, которые вы знаете. Кто за минуту не сможет назвать ни одного определения, тот заканчивает конкурс. Повторения нельзя допускать. За ошибки будут сниматься штрафные очки. Максимальная оценка 2 балла.

**6. Конкурс художников**

"Бесподобие"

Ведущий. Необходимо за 5 минут создать шедевр-портрет ученика, используя как можно больше математических знаков и символов.

**7.Конкурс болельщиков.**

Всякая наука, в том числе и математика, не может существовать без истории!

Знаете ли вы ученых математиков и их вклад в развитие царицы наук? Проведем следующий конкурс «**Из истории математики»**

(за каждый правильный ответ болельщики приносят своей команде 0,5 балла).

1. На могиле этого великого математика был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя почти 200 лет по этому чертежу нашли его могилу. Кто этот математик? (Архимед)
2. Этот ученый больше знаменит своими открытиями в физике. Но благодаря его занятиям математикой появилась высшая математика, элементы которой изучаются в школе в старших классах. Кто этот ученый? (Ньютон)
3. Этот ученый увлекался не только математикой, но и астрономией, геодезией, физикой. Умер он в середине 21 века, завещав начертить на своей надгробной плите правильный семнадцатиугольник, вписанный в круг. Это была первая решенная им задача, которой он гордился больше всего. О каком ученом идет речь? (О Карле Фридрихе Гауссе).

1. Данное геометрическое понятие происходит от двух латинских слов "дважды" и "секу", которые переводятся буквально как "рассекающиеся на две части". О каком понятии идет речь? (О биссектрисе).

2. В древности не было такого термина. Его ввел в 17 веке французский математик Франсуа Виет. В переводе с латинского данный термин означает "спица колеса". Что это? (Радиус).

3. Слово, которым обозначается эта фигура, переводится с греческого языка как "натянутая тетива". Что это? (Гипотенуза).

4. Вы, наверное, многое слышали о мифических числах. Например, число 13 называют "чертовой дюжиной", число 666- "число зверя, дьявола". В то время как числа 3 и 12- считались у пифагорейцев "счастливыми" числами. А какое число у пифагорийцев олицетворяло здоровье, гармонию, разумность? (4).

5.Черный ящик. В нем положен предмет, название которого произошло от греческого слова, означающего в переводе "игральная кость". Данный предмет часто используется в различных играх маленькими детьми. Что в черном ящике? (Кубик).

6. Индейцы называли его "сунья", арабские математики "сифр". А как мы называем его сейчас? (Нуль).

**8. Домашнее задание:**

**Конкурс рекламы.**

Ведущий. Реклама везде и повсюду. Каждый день мы слышим про волшебные средства, новые вкусы и т.д.

Каждая команда подготовила рекламу.

9. "**Математический словарь**".

На листах ватмана с написанными в столбик буквами алфавита команды напротив каждой буквы записывают математический термин. Время выполнения задания ограничено 3 минутами. За каждый термин 0,1 балла. (Во время выполнения задания звучит песня о математике: запись или в исполнении солиста.)

**10.Итоговый конкурс. Музыкальный.**

Вспомнить и исполнить несколько строк песни в которых встречаются слова связанные с математикой, числами и т.д. исполнять должна вся команда.

**11.Подведение итогов игры. Вручение призов**

Ты нам, математика, даёшь

Для победы трудностей закалку.

Учится с тобою молодёжь

Развивать и волю и смекалку.

И за это в творческом труде

Выручаешь в трудные минуты.

Мы сегодня искренне тебе

Посылаем гром аплодисментов.

Жюри подсчитывает баллы, подводит итоги, объявляет победителей. За первое и второе место даются грамоты. Также призами отмечаются самый внимательный игрок, самый сообразительный игрок и самый активный болельщик.

главный итог "Да здравствует математика-царица наук! И до встречи на неделе математики в следующем году".

1балл за каждый верный ответ. Команды отвечают поочереди. Если команда допустила ошибку, то у соперников есть шанс заработать дополнительный балл. Слово предоставляется команде… .

**Ведущий 1.**

Этот ученый жил более двух тысяч лет назад и был современником царя Птолимея I.

Он старше Архимеда.

Вам известен его алгоритм нахождения НОД двух целых чисел.

Его считают основателем геометрии. Кто это. (Евклид)

**Ведущий 2.**

Родился в 1777году.

В 19 лет дал полное решение построения правильного семиугольника и девятиугольника. Над решением этой задачи ученые бились в течение 2-х тысяч лет.

Это знаменитые его слова: «Математика-царица всех наук, арифметика-царица математики» Кто он? (Гаусс)

**Ведущий 1.**

Год его смерти – год падения Сиракуз.

Он погиб от рук римского солдата.

Он проверил чистоту золотого венца царя с помощью закона выталкивающей силы.

Вычислил число П. Назовите ученого. (Архимед)

**Ведущий 1.**

Родился в 1707 году в Швейцарии.

В 20 лет его пригласили работать в только, что созданную Петербуржскую академию наук.

Вместе с Петром I и Ломоносовым стал добрым гением нашей Российской Академии наук. Кто этот ученый?

**Вопросы болельщикам 1 команды.**

1. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны. (Медиана).
2. Множество точек равноудаленных от концов данного отрезка. (Серединный перпендикуляр)
3. Угол, смежный с углом при данной вершине. (Внешний угол)
4. Параллелограмм с равными сторонами. (Ромб)
5. Треугольник, у которого все стороны равны. (Равносторонний)
6. Отрезок, соединяющий две точки окружности. (Хорда)
7. Направленный отрезок. (Вектор)
8. Отношение противолежащего катета к гипотенузе. (Синус)
9. График квадратичной функции. (Парабола)
10. Хорда, проходящая через центр окружности. (Диаметр)
11. Прямоугольник с равными сторонами. (Квадрат)
12. Угол меньше прямого. (Острый)
13. Прибор для измерения углов. (Транспортир)
14. Прибор для измерения расстояния на местности (Рулетка)
15. Прибор для построения прямых углов на местности. (Экер)
16. Прибор для построения окружности. (Циркуль)
17. Чему равен корень уравнения х2= - 4. (Не существует)
18. Угол, равный 180. (Развернутый)
19. Математическое предложение, требующее доказательств. (Теорема)

**Вопросы болельщикам 2 команды.**

1. График обратной пропорциональности. (Гипербола)
2. Какую часть суток составляют 6 часов.(?)
3. Угол больше прямого. (Тупой)
4. Математическое предложение, принимаемое на веру, без доказательств. (Аксиома)
5. Сумма сторон треугольника. (Периметр)
6. Самая большая хорда в круге. (Диаметр)
7. Отношение прилежащего катета к гипотенузе. (Косинус)
8. Величина прямого угла. (90)
9. Прибор, используемый в геодезии для построения прямых углов. (Теодолит)
10. Прибор для измерения диаметра трубки. (Штангенциркуль)
11. Прибор для измерения углов на местности. (Астролябия)
12. Чертежный инструмент для построения прямой. (Линейка)
13. Какую часть суток составляют 8 часов. (1/3)
14. Чему равен корень уравнения / х/ = - 1? (Не существует)
15. Треугольник, в котором есть два равных угла (Равнобедренный)
16. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром. (Радиус)
17. Величина, не имеющая направления. (Скаляр)
18. Простейшее геометрическое понятие. (Точка)
19. Часть прямой, ограниченная с одной стороны. (Луч).

**Вопросы болельщикам 3 команды**