Внеклассное мероприятие по математике в 10-х классах "Цирк"

8.12.2016 год

**Цель**: провести в занимательной форме соревнование между двумя десятыми классами, используя в задачах и заданиях атрибуты цирка.

**Задачи:**

* развивать интуицию, догадку, эрудицию и владение методами математики;
* пробудить математическую любознательность и инициативу;
* прививать навыки работы в команде;
* воспитывать культуру математического мышления;
* закрепить навыки устного счета.

**Ход мероприятия**

Дорогие ребята! За школьные годы вы не раз слышали: «Это не школа - это цирк!» Что же общего между школой и цирком, есть ли хоть какие - нибудь различия? Или учителя - это дрессировщики, а ученики… Давайте сегодня вместе поразмышляем об этом. И так мы в цирке. Надеюсь, что чувство юмора, любовь к математике помогут вам сыграть в эту веселую игру.

В книге Юрия Никулина «Почти всерьез» я нашла выдержки из «Тетради в клеточку»: « … и из мечты можно сделать варенье, нужно только добавить фруктов и сахара». Сегодня на нашей арене две команды 10 а и 10 б классов. Приветствуем их аплодисментами.

**1 конкурс**: представление команд (название, девиз, эмблема). (3 балла.)

**2 конкурс**: разминка. За каждую верно решенную задачу (1 балл).

Из «Тетради в клеточку»: один человек купил в магазине шарики нафталина от моли. На другой день пришел в магазин и просит 1000 шариков. «Зачем вам так много?»- спросили его. «А я бросаю шарики в моль и не всегда попадаю». Я желаю, чтобы все ваши попадания были только в цель.

1. Среди цирковых акробатов каждый 7 - клоун, а каждый 9- цирковой акробат. Кого больше в цирке клоунов или акробатов?  
   *Ответ*: клоунов.
2. В театре Куклачева 7 артистов, у каждого артиста по 7 кошек, каждая кошка съедает по 7 мышей, а каждая мышка по 7 колосков, из каждого колоска может вырасти по 7 мер зерен. Сколько мер зерна убывает благодаря этим кошкам?  
   *Ответ*: 16807= 7\*7\*7\*7\*7
3. Какое самое большое число можно записать четырьмя единицами?  
   *Ответ*: 11 в 11 степени 250 миллиардов.
4. Квадрат и ромб имеют одинаковые стороны. Площадь какой фигуры больше?  
   *Ответ*: площадь квадрата.
5. Экипаж, запряженный тройкой лошадей, проехал за 1 час 15 км. С какой скоростью ехала каждая лошадь?  
   *Ответ*: 15 км в ч
6. У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему 100 лет и несколько месяцев, но дней рождения у него было всего 25. Как это могло быть?  
   *Ответ*: он родился 29 февраля и день рождения у него бывает один раз в 4 года.

**3 конкурс**: художников. Помните песню из известного мультфильма:

Цвет цирковых огней прекрасен.  
Он не бледнеет никогда.  
Ах, Фунтик, ты со мной согласен?  
Конечно, да, конечно, да.

Предлагаю вам нарисовать портрет Фунтика, используя как можно больше геометрических фигур планиметрии и стереометрии. В конкурсе принимает участие вся команда, но за один раз каждый участник рисует по одной фигуре. 2 балла

**4 конкурс**: Один день в цирке. Конкурс писателей (2 человека). Вы должны написать рассказ, в котором было бы как можно больше острот. Попробуйте найти общее между школой и цирком и обязательно укажите на отличия. 3 балла.

**5 конкурс**: дрессировщиков (пантомима) 2 балла

Из «Тетради в клеточку»: Две дрессировщицы собак хвастают:

* моя Джильда читает газеты.
* знаю, мне про это мой Шарик рассказывал.

Участники конкурса должны без слов объяснить:

1. перпендикулярность прямой и плоскости.
2. параллельность прямой и плоскости.

**6 конкурс** жонглеров 4 балла или полбалла за верный ответ.

Командам выдаются карточки с именами математиков. Я называю фамилию, а команды одновременно должны поднять карточки с соответствующим именем. Сложность заключается в том, что имен больше, чем фамилий.

Леонард Эйлер  
Пьер Ферма  
Франсуа Виет  
Якоб Бернулли  
Карл Вейерштрасс  
Карл Фридрих Гаусс  
Давид Гильберт  
Рене Декарт  
Питер Дирихле  
Блез Паскаль  
Август Мебиус  
Пьер Вариньон

Иоганн, Марк, Фауст, Иван, Прокл, Варфоломей.

**7 конкурс** капитанов.

Капитаны, капитаны, постарайтесь  
В форме быть от зари до зари.  
Капитаны, капитаны, улыбайтесь,  
Лишь веселым покоряется жюри.  
Капитанов команд просим пройти на арену.

Капитаны должны быстро и правильно отвечать на один и тот же вопрос. Баллы присуждаются только тому, кто первым и верно ответит на вопрос. За каждый верный ответ 1 балл.

1. Я, Сережа, Коля, Ванда,  
   Волейбольная команда,  
   Женя с Игорем пока -  
   Запасных два игрока  
   А когда подучатся,  
   Сколько нас получится? (6)
2. Сидят рыбаки, стерегут поплавки.  
   Рыбак Корней поймал 13 окуней,  
   Рыбак Евсей – 4 карасей,  
   А рыбак Михаил 2 сомов изловил.  
   Сколько рыб рыбаки натаскали из реки? (19)
3. Индийцы называли его «сунья», арабские математики «сифр». Как мы называем его сейчас? (0)
4. В древности такого термина не было. Его ввел в 17 веке французский математик Франсуа Виет, в переводе с латинского он означает «спица колеса». Что это? (*радиус*)
5. Представление в цирке длится 1,75 часа. Сколько это минут? (105)
6. На арене 3 бегемотика. Они весят 8,5 кг; 850 000 г; 0,85 т. Выберите самого тяжелого. (850 000 г = 0,85 т)

**8 конкурс**: фокусы 2 балла

Из «Тетради в клеточку»: в цирке придумали номер с гигантскими дрессированными черепахами. Черепах привезли с Гаити. Под марш они делают 2 круга по манежу, встают на задние лапы и кивают головами. Но аттракцион не могут выпустить. Номер не выдерживает оркестр, т. к. он идет 5 часов.

Надеюсь, что на следующий номер ни командам, ни болельщикам не потребуется столько времени.

Сосчитай – не ошибись. Считаем до 30. Вместо чисел, кратных трем, произносим «Ай да я!»

Закончилось цирковое представление. Вы сегодня выступали на арене цирка, и я бы сказала, что справились успешно. Ну а насколько успешно мы узнаем от нашего уважаемого жюри. И так слово жюри.

О, мудрецы времен!  
Дружней вас не сыскать.  
Наш цирк сегодня завершен,  
Но каждый должен знать:  
Познание, упорство, труд  
К прогрессу в жизни приведут!  
Удачи всем и до новых встреч!

**Леонард**

**Пьер**

**Франсуа**

**Якоб**

**Карл**

**Карл Фридрих**

**Давид**

**Рене**

**Питер**

**Блез**

**Август**

**Пьер**

**Иоганн,**

**Марк,**

**Фауст,**

**Иван,**

**Прокл,**