

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №28"**

**Внеклассное мероприятие по
математике в 5-8 классах
в рамках межсетевого взаимодействия**

«Мир логических задач»

**Организаторы игры:
Методическое объединение
учителей математики и информатики**

г.о.Нальчик- 2019 г.

Цель:

Развитие познавательного интереса учащихся, расширение знаний по предмету и воспитание стремления к их непрерывному совершенствованию, формирование чувства солидарности и здорового соперничества.

Это интеллектуальная игра, в которой участвуют 3 команды игроков. Капитаны команд выбирают себе название случайным образом из заранее предложенных организаторами. В каждой команде по 8 игроков (2 ученика от параллели).

Команды занимают места за столами со своими названиями.

Жюри игры формируется на месте. В состав жюри входят преподаватели математики участвующих школ.

Ход мероприятия

Ведущий: Здравствуйте, уважаемые участники и гости нашего мероприятия. Сегодня мы собрались на математический конкурс. Мы постараемся доказать, что математику не зря называют «царицей наук», что ей больше чем какой-либо другой науке свойственны красота, гармония, изящество, точность.

О, математика!

Начало всех начал,
Ты кладезь знаний сокровенных
И даже бог, что этот мир создал,
Был математик, несомненно.

Он мира рассчитал пути,
Гармонию земли и неба,
И траекторию светил,
И скорость прорастания хлеба,
И скорость продвиженья света,

И в наших всех земных делах,
Родная держится планета
Не на метрических китах,
А математики в томах.

Чтобы спорилось нужное дело,
Чтобы в жизни не знать неудач,
Мы в поход отправляемся смело
В мир загадок и сложных задач.

Прежде чем мы перейдем к игре, давайте поприветствуем на нашей сцене ученицу 6 Б класса - Тленчеву Даяну (поет песню). После исполнения песни на сцену приглашается команда 6 В класса с шуточными сценками.

Представляю вам игроков:

- 1 команда - "Константа",
- 2 команда - "Формула Успеха",
- 3 команда - "Числовые гении".

Все участники представлены, а теперь я познакомлю вас с жюри. Судят наше соревнование :

Правила игры:

Игра состоит из 4 туров

- За каждый правильный ответ команда получает смайлики.
- На решение задач дается определенное время.
- Болельщики и зрители, дающие подсказки, удаляются из зала.

А теперь начинаем нашу игру! Удачи всем командам!

В первом туре участники должны решить 5 задач за 5 минут. За каждый верный ответ команда получает по 1 смайлику. Вы должны набрать как можно больше смайликов для 4 тура.

Помощники, раздайте, пожалуйста, задание на первый тур и зафиксируйте время.

(после того как прошло 5 мин собираются листы с ответами и отдаются для проверки жюри)

Во втором туре участники должны решить 5 задач за 10 минут. За каждый верный ответ команда получает по 2 смайлика.

(раздается задание на 2 тур и по истечении 10 мин собираются ответы)

В 3 туре участники должны решить 3 задачи за 10 минут. За каждый верный ответ команда получает по 4 смайлика.

Затем смайлики, набранные командами меняются на пазлы для 4 тура
1 пазл = 3 смайлика.

В 4 туре команды собирают пазл с девизом игры. Выигрывает та команда, которая быстрее соберет пазл и сформулирует девиз нашей игры.

Пока жюри подводит итоги приглашаем на сцену Мокова Адмира и Шаваева Тембулата (играют на барабанах).
Затем исполняет песню Тленчева Даяна.

Предоставляем слово жюри для оглашения победителя и призеров.

Награждаются команды дипломами I,II,III степеней.

Приложение

(для жюри)

1 тур

Задача 1.

Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?

Ответ. 5 землекопов.

Задача 2.

На складе было 5 цистерн с горючим, по 6 т в каждой. Из двух цистерн горючее выдали. Сколько цистерн осталось?

Ответ: 5 цистерн.

Задача 3.

Сколько граней имеет шестигранный карандаш, который еще ни разу не затачивали?

Ответ: 8 граней – 6 большие грани и 2 торцевые.

Задача 4.

Какой знак поставить между 0 и 1, чтобы было получено число больше 0, но меньше 1?

Ответ: запятую.

Задача 5.

Банка с медом весит 500 граммов. Та же банка с керосином весит 350 граммов. Керосин легче меда в 2 раза. Сколько весит пустая банка?

Ответ: Пустая банка весит 200 граммов.

2 тур

Задача 1.

Напишите по порядку девять цифр: 123456789.

Не меняя порядка цифр, вставить между ними знаки плюс и минус таким образом, чтобы в результате получилось ровно 100?

Ответ: $123-45-67 + 89 = 100$.

Задача 2.

В вашем распоряжении пять двоек и любые знаки математических операций. Вы должны с помощью только этого цифрового материала, используя его полностью и применяя знаки математических операций, выразить числа 15, 11, 12321.

Ответ.

$$(2 + 2)^2 - 2/2 = 15;$$

$$(2*2)^2 - 2/2 = 15;$$

$$2^{2+2} - 2/2 = 15; \quad 22/2 + 2*2 = 15;$$

$$22/2 + 2^2 = 15; \quad 22/2 + 2 + 2 = 15;$$

$$22/2 + 2-2 = 11;$$

$$(222/2)^2 = 111^2 = 12321.$$

Задача 3.

Вы, конечно, знаете, что пятью тройками и знаками математических операций можно записать число 100:

$33-3 + 3/3 = 100$. Но можно ли записать пятью тройками число 10?

Ответ.

$$33/3 - 3/3 = 10;$$

$$(3*3*3 + 3)/3 = 10;$$

$$3^3/3 + 3/3 = 10.$$

Задача 4. Четырьмя тройками.

Очень легко выразить четырьмя тройками число 12: $12 = 3 + 3 + 3 + 3$.

Попробуйте теперь сами отыскать способы, как составить из четырех троек числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15 и 18.

Ответ.

$$1 = 33/33;$$

$$2 = 3/3 + 3/3;$$

$$3 = (3 + 3 + 3)/3;$$

$$4 = (3*3 + 3)/3;$$

$$5 = (3 + 3)/3 + 3;$$

$$6 = (3 + 3)*3/3;$$

$$15 = (3 + 3) + (3*3);$$

$$18 = (3*3) + (3*3).$$

Задача 5. Оленьке купили тетрадь. Она решила пронумеровать страницы и начала с первой. Ей пришлось написать 39 цифр. Сколько же страниц пронумеровала Оля?

Ответ.

24 страницы.

3 тур

3 тур

Задача 1. В 5-ой группе детского сада на батарее сохнут 40 варежек. В 6-ой группе на $1/5$ меньше детей, чем в 5-ой. Сколько детей в 6-й группе?

Решение. $40/2=20$ детей в пятой группе.

$20/5-4$ --это $1/5$ -я от детей пятой группы.

$20-4=16$ -- количество детей в шестой группе.

Ответ: 16 детей.

Задача 2. Маша и Даша идут навстречу и кидают друг другу мяч. Маша идёт со скоростью 200 шагов/час, а Даша-- 50 шагов/час. Расстояние между ними 10 шагов. Мячик летает со скоростью 400 детских шагов в час. В

последний момент мячик отскочил в кусты и девочки встретились. Сколько детских шагов пролетел мяч?

Решение. По формуле $S=V/t$ находим время, которое играли дети, предварительно сложив их скорости. Получаем:

$$10/(200+50) = 10/250$$

Время игры получилось 0,04 часа.

Значит и мячик летал всего 0,04 часа. Здесь нам не важно, сколько раз он пролетел от Маши к Даше и обратно. Главное, что мы знаем время его движения. Теперь можно узнать расстояние, которое пролетел мячик, которое в данной задаче измеряется в детских шагах.

$0,04 \times 400 = 16$ шагов. Ответ: Мячик пролетел 16 детских шагов.

Задача 3. Свете мама дала денег на 3 мороженных. Девочка купила на $1/3$ этих денег пирожное, а потом на $1/3$ оставшихся пирожок. Остальные деньги Света потратила на 4 жвачки. Сколько стоит одно мороженное, если цена жвачки 10 рублей?

Решение.

Четыре жвачки стоят $10 \times 4 = 40$ рублей, что составляет $2/3$ от денег до покупки пирожка. Значит, до того, как Света купила пирожок, у неё оставалось 60 рублей, а это $2/3$ её исходных денег. Поэтому, у Светы изначально было 90 рублей. 90 рублей стоят 3 мороженных. Значит одно-- 30 рублей.

Можно решить эту задачу короче, догадавшись, что мороженное и пирожное в одной цене.

4 тур

Девиз Игры : "Арифметика - царица математики"

Задача 1.

Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?

Ответ: _____

Задача 2.

На складе было 5 цистерн с горючим, по 6 т в каждой. Из двух цистерн горючее выдали. Сколько цистерн осталось?

Ответ: _____

Задача 3.

Сколько граней имеет шестигранный карандаш, который еще ни разу не затачивали?

Ответ: _____

Задача 4.

Какой знак поставить между 0 и 1, чтобы было получено число больше 0, но меньше 1?

Ответ: _____

Задача 5. Банка с медом весит 500 граммов. Та же банка с керосином весит 350 граммов. Керосин легче меда в 2 раза. Сколько весит пустая банка?

Ответ:

Задача 1. Напишите по порядку девять цифр: 123456789.

Не меняя порядка цифр, вставить между ними знаки плюс и минус таким образом, чтобы в результате получилось ровно 100?

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 = 100.$$

Задача 2. В вашем распоряжении пять двоек и любые знаки математических операций. Вы должны с помощью только этого цифрового материала, используя его полностью и применяя знаки математических операций, выразить числа 11, 15, 12321.

$$2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 11$$

$$2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 15$$

$$2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 = 12321.$$

Задача 3. Вы, конечно, знаете, что пятью тройками и знаками математических операций можно записать число 100: $33-3 + 3/3 = 100$.

Но можно ли записать пятью тройками число 10?

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 10;$$

Задача 4. Очень легко выразить четырьмя тройками число 12:

$12 = 3 + 3 + 3 + 3$. Попробуйте теперь сами отыскать способы, как составить из четырех троек числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15 и 18.

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 1$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 2$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 3$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 4$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 5$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 6$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 15$$

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 = 18$$

Задача 5. Оленьке купили тетрадь. Она решила пронумеровать страницы и начала с первой. Ей пришлось написать 39 цифр. Сколько же страниц пронумеровала Оля?

Ответ: _____

3 тур

Задача 1. В 5-ой группе детского сада на батарее сохнут 40 варежек. В 6-ой группе на $\frac{1}{5}$ меньше детей, чем в 5-ой. Сколько детей в 6-й группе?

Решение:

Задача 2. Маша и Даша идут навстречу и кидают друг другу мяч. Маша идёт со скоростью 200 шагов/час, а Даша-- 50 шагов/час. Расстояние между ними 10 шагов. Мячик летает со скоростью 400 детских шагов в час. В последний момент мячик отскочил в кусты и девочки встретились. Сколько детских шагов пролетел мяч?

Решение:

Задача 3. Свете мама дала денег на 3 мороженных. Девочка купила на $\frac{1}{3}$ этих денег пирожное, а потом на $\frac{1}{3}$ оставшихся пирожок. Остальные деньги Света потратила на 4 жвачки. Сколько стоит одно мороженное, если цена жвачки 10 рублей?

Решение:

		1 команда школа №	2 команда школа №	3 команда школа №	
1 тур	1 задача				
	2 задача				
	3 задача				
	4 задача				
	5 задача				
2 тур	1 задача				
	2 задача				
	3 задача				
	4 задача				
	5 задача				
3 тур	1 задача				
	2 задача				
	3 задача				
4 тур					
Итого					