Трусова Мария Павловна

МКОУ Новонадеждинская СОШ

Учитель математики

**«Турнир смекалистых »**

**8 класс**

Тем, кто учит математику,

Тем, кто учит математике,

Тем, кто любит математику,

Тем, кто ещё не знает,

Что может любить математику,

 Наш турнир математический посвящаем!

**Цели:**

активизировать познавательный интерес к предмету;

-обобщить и систематизировать теоретические и практические знания учащихся;

- развивать познавательную и творческую активность;

-формировать заинтересованность в приобретении новых знаний, умение нестандартно мыслить;

-способствовать формированию чувства сплоченности, солидарности и здорового соперничества.

**Ведущий:**

Всем! Всем! Всем! Сегодня состоится математический турнир! Приглашаем всех отправиться в интересную и веселую страну, которая называется математикой! Не забудьте взять с собой быстроту мысли, находчивость, смекалку, сообразительность и конечно хорошее настроение!

Вы встретились здесь вместе-

Кто смекалистей решить,

Дело класса, дело чести

В этой встрече защитить.

Вы сражаться должны дружно, с ясной целью победить,

Оправдать надежды нужно и себя не посрамить!

Девизом нашего турнира стали слова немецкого математика Г.В.Лейбница:

*«Кто хочет ограничиться настоящим без знания прошлого, тот никогда его не поймёт».*

***Правила игры.***

В игре принимают участие 2 команды. Первая команда – «Треугольник», вторая- «Квадрат». У каждого из членов команд отличительные знаки-эмблемы, по которым можно понять, кого представляет данный ученик

.

**Ведущий:**  Сегодня мы проводим турнир, посвящённый математике-«царице всех наук».

**Славим математику**

Математика, тебя сегодня славим,

И хотим спасибо мы сказать,

Ведь о тех, кто приложил старанья,

Ты заботишься, как ласковая мать.

Развиваешь ум и память нашу,

Учишь сравнивать, трудиться, рассуждать,

А подбросив трудную задачку,

Учишь нас трудности преодолевать.

Ты нас пробуждаешь, окрыляешь,

Быть настойчивыми учишь неустанно.

И познаний жажду разжигаешь,

Предлагая неразгаданные тайны.

 О. Панишева

**Ведущий:**

Итак, турнир я открываю,

Вам успехов пожелаю,

Думать, мыслить, не зевать,

Быстро всё в уме считать!

**Представление команды.**

Счётный конкурс начинаю,

Добрый день, мои друзья!

Две команды на турнире,

Их сейчас представлю я.

1.Вот команда «Треугольник»:

 Пусть узнает каждый школьник,

 Будут им, сказать хочу,

 Все заданья по плечу!

2.Про команду №2

 Разошлась уже молва.

 Называется «Квадрат»,

 Им любой учёный рад.

 Слово предоставляется командам.

Каждая команда во главе с капитаном знакомит с названием своей команды, девизом, приветствием.

**Приветствие команд.**

***Конкурс: «Мы желаем Вам».***

**Команда: «Треугольник».**

**Девиз:** «В треугольнике друзей лучше считать,

 легче решить и победить!»

 1.Сегоднишний турнир мы выиграть хотим.

 И просто вам победу не дадим.

 Придётся попотеть и постараться

 За каждое очко мы будем драться.

2.Мы смекалку проявим и отвагу,

 А если вдруг не повезёт?

 Победа всех когда-нибудь найдёт!

3.Пусть сильней кипит борьба.

 Сильней соревнованье,

 Успех решает не судьба,

 А только наши знания.

4.Этот турнир сейчас

 Науке посвящается,

 Что математикой у нас

 С любовью называется.

5.Она поможет воспитать

 Такую точность мысли.

 Чтоб в нашей жизни всё познать.

 Измерить и исчислить.

**Команда: «Квадрат».**

**Девиз:** «У нашего квадрата

 Все стороны равны,

 Наши ребята дружбой сильны!»

!.Чтобы спорилось нужное дело,

Чтобы в жизни не знать неудач,

Мы в поход отправляемся смело

В мир загадок и сложных задач.

2. Этот турнир ждали мы,

По нему истосковались умы

Дружно будем задачи решать-

Мы хотим математику знать.

3.Как же нам не веселиться?

Не смеяться, не шутить?

Ведь сегодня на турнире

Мы решили победить!

4. Наша команда «Квадрат»-

Приветствует всех собравшихся ребят.

Желаем всем победить,

А себе не проиграть!

5. И соревнуясь вместе с вами.

Мы остаёмся друзьями.

И так пусть борьба кипит сильней

И наша дружба крепнет с ней.

**Ведущий:**

И жюри мы пожелаем

Справедливей, строже быть,

Ибо сами понимаем,

Как трудно вам всех оценить!

(Жюри оценивает эмблему, девиз, приветствие каждой команды. Максимальный балл -3).

**Ведущий:**

Для решения большинства задач недостаточно одних знаний, необходимы находчивость и внимательность.

***Разминка.***

***«Повторение – мать учения».***

Каждая команда отвечает на вопросы. ( За верный ответ – 1балл).

 **Команда «Треугольник».**

Ромб, у которого все углы прямые (квадрат).

 Сколько корней имеет уравнение =0? (1).

Кривая, являющаяся графиком функции у =. (гипербола)

Что меньше или ? (равны).

 Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырёхугольника? (диагональ).

6. Мера веса в старой России, равная 16.04кг (пуд).

7. Цифры, которые употребляли в Древнем Риме около 2500лет назад (римские).

8. Нахождение корней уравнения (решение).

**Команда «Квадрат».**

Самая большая хорда в круге (диаметр).

Прямоугольник. у которого все стороны равны (квадрат)).

Сколько корней имеет уравнение = 2 ? (2).

График функции у = (парабола).

Что общего у трапеции и прямоугольника?

Что больше или (равны).

Точки, из которых выходят стороны четырёхугольника (вершины).

Отрезок, соединяющий центр окружности с любой её точкой (радиус).

(После ответов обеих команд жюри подсчитывает баллы).

 **I. Первый тур мы начинаем,**

 **Победителей узнаем.**

**Конкурс: «Один за всех, все за одного».**

**Разгадывание шарад.**

Команды должны быстро, верно и самое главное дружно дать ответ.

(Конкурс оценивается в 2 балла.)

1.Когда меня ты режешь, то не плачешь,

И всё – таки слезу смахнёшь с лица,

А сменишь букву, - выгляжу иначе:

С началом стану я, но без конца.

(лук – луч).

2.Арифметический я знак,

 В задачнике меня найдёшь

 во многих строчках.

 Лишь «о» ты вставишь, зная как,

 И я – географическая точка.

 (плюс – полюс).

3.Слово первое – почётный титул,

 Им даже Монте -Кристо называли.

 А второе часто говорим мы,

 Если очень сильно замерзаем.

 (граф – ик).

4.Предлог в моём стоит начале.

 В конце же – пригородный дом.

 А целое мы все решали

 И у доски, и за столом. (за-дача)

**Конкурс: «Шевели мозгами».**

(за 2 минуты переставить буквы и получить новые слова)

РЕНИУАНВЕ (УРАВНЕНИЕ)

ЬДОРБ (ДРОБЬ)

ТЕООРЗК (ОТРЕЗОК)

МАМРГ (ГРАММ)

МЕЛЬДО (МОДЕЛЬ)

Подведение итогов.

**Ведущий:**

 Пока команды думают над своим заданием, вы, болельщики, можете помочь заработать очки своим командам.

 Назовите математические термины, понятия, символы, знаки на букву «П»

(например: прямая, пропорция, пять, подобие,…). Каждое слово-1 балл

**II.Тур второй:** **пусть всякий знает,**

 **Кто же лучше вычисляет?**

 **Мне задачки прочитать,**

 **Вам же думать и считать.**

**Конкурс «Наш конструктор числовой – поработай головой».**

 1. Реши:.

 Решение:

2. Докажи, что

( + ) : ( = 0,78) = 6.

Решение: (15 + 33) : (.0,3 + 0,78.10) = 6.

 **Игра «Где ошибка?»**

**Дикобраз в подарок сыну**

**Сделал новую машину,**

**К сожалению она**

**Недостаточна точна.**

**Результаты перед вами –**

**Быстро всё исправьте сами.**

**Ведущий:**

Один начинающий волшебник, герой шуточной песенки, неумело обращался с заклинаниями, в результате вместо грозы у него получилось коза. А вместо утюга – слон. Чтобы решать уравнения, нужно совершать ряд преобразований, и делать это очень осмотрительно.

**«Найди ошибку!»**

 1. 5х – 20=9х – 36

 5(х – 4)=9(х – 4); разделить на (х – 4)

 5=9

 Ответ: корней нет.

2.Выполняя задания на преобразование выражений, содержащих степени, ученик допустил ошибки:

 5\*5\*5\*5=45 4. 23+27=210

23\*27=410 5. 71=1

230/210=23  6. (2х)3=2х3

Какие определения, свойства, правила не знает ученик?

**Конкурс: «Книга – книгой, а мозгами двигай».**

На доске прикрепляются геометрические фигуры. Нужно каждой фигуре найти её пару – карточку с нахождением её площади. На обратной стороне карточки буква. Составив слово, должны угадать учёного математика, на могиле которого был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя почти 200лет по этому чертежу

Вызываются по 2 участника из команд. **(**За верный ответ – 1балл.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **аh** | **аh** | **аh** | **ав** | **(а+в)h** |  |
| **А** | **Р** | **Х** | **И** | **М** | **Е** | **Д** |

Жюри проверяет конкурс, объявляет его результат.

 **III.** **Третий тур мы начинаем,**

 **Победителей узнаем.**

 **Будут трудные задачи,**

 **Пожелаем всем удачи!**

И вот, наконец, конкурс капитанов: **«Почтовый ящик».**

Капитаны каждой команды достают задачи и после размышления дают ответ. (Каждый ответ оценивается в 1 балл).

1.В колесе 10 спиц. Сколько промежутков между спицами? (10).

2. От куска материи длиной 200 метров отрезали каждый раз по 20м. Через сколько дней отрезали последний кусок? (Через 9 дней).

3. Угол в 1 градус рассматривают в лупу, дающую 4-х кратное увеличение. Какой величины окажется угол? (В 1 градус).

4. Любой месяц начинается с 1 и кончается на 30 или 31. Какой месяц имеет число 28?

5.Что надо сделать, чтобы 4 парня остались в одном сапоге? (Снять 1 сапог).

6.Профессор ложится спать в 20 часов. Ставит будильник на 9 часов утра.

Сколько часов проспит профессор? (1 час).

**Домашнее задание.**

**Галерея замечательных чисел.**

 **«Дождь звёзд и синие поля послушны числам».**

 Велимир Хлебников

**Ведущий:** Две стихии господствуют в математике - числа и фигуры с их бесконечным многообразием свойств и взаимосвязей.

Самые древние по происхождению числа – натуральные. «Ручейки» натуральных чисел, сливаясь, порождают безбрежный океан вещественных и разного рода особых специальных чисел

(Каждая команда представляет своё число. Максимальная оценка – 5баллов).)

**IY. Вы ребята, все устали.**

 **Много думали, считали,**

 **Отдохнуть уже пора!**

 **Так четвёртый тур - «Игра!»**

 Проведём игру «**Узнай слово!»** Решив примеры, вы должны узнать учёного, который ввёл запись степеней.

 1. д

 Е

 3. К

 4. А

 5. Х5=243 Р

=512 Т

**КОНКУРС БОЛЕЛЬЩИКОВ.**

(Участвуют болельщики обеих команд). Болельщики могут принести команде очки, если правильно справятся с заданием.

**Конкурс «Геометрия трав».**

Назовите слова математического происхождения, которые есть в стихотворении.

Математик несбывшийся, странник.

Оглядись, удивляясь стократ:

В травах – срез волчеца – пятигранник,

А сеченье душицы – квадрат.

Всё на свете покажется внове

Под гольцом, чья вершина в снегу:

Водосбор – треуголен в основе

На цветущем альпийском лугу!

Где же круг?

Возле иглистой розы,

Там, где луг поднебесный скалист,

Вижу – с ветром играет берёзы

Треугольноромбический лист…

Подмечайте математику вокруг себя – в быту и природе. Для наблюдательного человека даже простые срезы растений – красивые геометрические фигуры.

Вот закончилась игра,

Результат узнать пора.

 Кто же лучше всех трудился

 И в турнире отличился?

**Пока жюри поводит итог вопрос для всех.**

Вопрос. Эту теорему изучают в средней школе и называют «теоремой невесты». Сформулируйте её.

Подсказки:

1. Теорему доказывают в курсе геометрии и считают одной из важнейших теорем курса.
2. Теорема используется на каждом шагу при изучении геометрических вопросов.
3. Учёный, сформулировавший данную теорему, родился на острове Самосе. В молодости он путешествовал по Египту, жил в Вавилоне, где имел возможность в течение 12 лет изучать астрономию и астрологию у халдейских жрецов.
4. Этому учёному, кроме данной теоремы, приписывается ещё ряд замечательных открытий, в том числе теорема о сумме внутренних углов треугольника.
5. Частные случаи этой теоремы были известны некоторым другим народам ещё до её открытия.
6. В строительной практике египтяне использовали так называемый «египетский треугольник» - треугольник со сторонами 3, 4, 5. (египтяне знали, что указанный треугольник является прямоугольным и для него выполняется соотношение 32 + 42 = 52, т.е. как раз то, что утверждает теорема Пифагора).

Подведение итогов. Объявление победителей. Вручение призов.

Спасибо всем за участие!

**Ведущий:**

Пришел час расставанья,

Пусть мат.турнир в сердцах живет!

Давайте скажем «До свиданья»!

До встречи через год!

**Литература:**

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика.5 – 11кл. Волгоград: Учитель, 2004.
2. Гончарова Л.В. Предметная неделя в школе. Волгоград: Учитель,2003.
3. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой.5 – 11кл. Волгоград: Учитель, 2008.
4. Кордемский В.Г. Удивительный мир чисел. Книга для учителя .Москва: Просвещение, 1986.
5. Лепёхина Т.А. Математическое ассорти. Волгоград: Учитель, 2009.
6. Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка.Москва:1988.
7. Панищева О.В.. Математика в стихах Волгоград: Учитель, 2008.