

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №19 г. Улан - Удэ»

## Внеклассное мероприятие по предмету «Великолепная семерка»

Ратникова Н.А.,  
учитель математики  
МАОУ СОШ №19

г. Улан – Удэ

## Интеллектуальный марафон по математике для 7 классов «Великолепная семерка»

**Цель:** пробуждение и развитие устойчивого познавательного интереса учащихся к предмету.

**Задачи:**

- повысить уровень математического мышления;
- развитие познавательного интереса к математике;
- расширение кругозора;
- развитие навыков коллективного общения;
- формирование умения работать в группе на общий результат, слушать и уважать мнение других, работать собранно и быстро;
- развитие творческих способностей;
- содействие укреплению дружеских отношений между классами в параллелях.

**Оборудование:** проектор, мультимедийная презентация, таблички для ответов с буквами, карточки с заданиями.

*(Слайд 1)*

**Ведущий:** (3 минуты) Числа вторгаются в каждый наш день: встать в семь часов, сесть на автобус №29; успеть к восьми, перемены по 10 минут и т.д. Мы все привыкли к этому, и не придаем числам особого значения, но так было не всегда: древние люди считали числа особым кодом, часто придавали им сказочный и мифологический смысл. Например, “7” считалось магическим числом (7 цветов радуги, 7 дней недели). Вот и мы решили назвать наш математический марафон «Великолепная семерка» и пригласили по семь знатоков математики из седьмых классов. Итак, победителями нашего конкурса станет команда, участники которой в совершенстве владеют математическими терминами и формулами за курс 7 класса, а так же любознательны, эрудированны и сообразительны. И конечно их успех будет зависеть от сплоченности команды. *(представить членов жюри)*

А теперь хотелось бы познакомиться с командами *(визитная карточка: название, девиз, единая форма)*

Начнем наш марафон с **разминки** (4 минуты). Для каждой команды подготовлены вопросы. Количество баллов равно количеству верных ответов. Ответ дается устно любым членом команды, всего 7 вопросов.

Вопросы для 1-ой команды

1. Результат сложения? (сумма)
2. Сколько цифр вы знаете? (10)
3. Наименьшее трехзначное число? (сто)
4. Простейшая геометрическая фигура (точка)
5. Прибор для измерения углов? (транспортир)
6. Утверждение, принимаемое без доказательства (аксиома)
7. Отрезок, соединяющий две любые точки окружности (хорда)

Вопросы для 2-ой команды

1. Результат деления (частное)
2. Сколько нулей в записи числа миллион? (шесть)
3. Величина прямого угла? (90)
4. Хорда, проходящая через центр окружности (диаметр)
5. Утверждение, требующее доказательства (теорема)

6. Наименьшее натуральное число (1)
7. Множество точек плоскости, равноудаленных от данной (окружность)

Вопросы для 3-ей команды.

1. На какое число нельзя делить? (на нуль)
2. Прибор для построения окружности (циркуль)
3. Сколько минут в часе? (60)
4. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром? (радиус)
5. Сумма длин всех сторон (периметр)
6. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны (медиана)
7. Угол, меньше прямого (острый)

Вопросы для 4-ой команды.

1. Результат вычитания (разность)
2. Сколько нулей в записи числа миллиард (девять)
3. Сумма смежных углов (180)
4. Сколько метров в километре (1000)
5. Сторона, лежащая против прямого угла в прямоугольном треугольнике (гипотенуза)
6. Часть прямой, ограниченная с одной стороны (луч)
7. Угол, больше прямого (тупой)

**Подводятся итоги разминки.**

А знаете ли вы, что такое **анаграмма**? (5 минут) Это слово пришло к нам из греческого, а означает оно перестановку букв, посредством которой из одного слова составляется другое, например, сон — нос, ров — вор, ласка — скала, апельсин — спаниель. Анаграмма была модной во Франции (XV - XVII века), и с тех пор способность составлять и распознавать анаграммы отражает уровень развития интеллекта. Мы с вами как-то играли в «переставляшки», например из УМНИС получали МИНУС. Но это не является анаграммой, а вот чуть более сложная задачка РОТ + ВЕК = ВЕКТОР (Слайд 2) и будет настоящей анаграммой. Мы предлагаем вам 7 анаграмм, результатом которых будут известные термины алгебры и геометрии (на карточках, в которые вы впишете свои ответы, а для гостей и болельщиков на экране). Количество верных ответов равно количеству баллов за это испытание, за скорость добавляем 2 балла.

МИНА + ЕДА = МЕДИАНА

ЦЕНА + ИДИ = ЕДИНИЦА

ВЫ + АТОС = ВЫСОТА

СУД + ИРА = РАДИУС

ТЕНЬ + ПЕС = СТЕПЕНЬ

ТЕРЕМ + ПИР = ПЕРИМЕТР

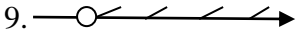
ЕЛЬ + ТАПОК + ЗА = ПОКАЗАТЕЛЬ

Если у вас появится желание потренироваться в составлении анаграмм нам будет интересно увидеть результат вашей работы.

**Итог второго конкурса**

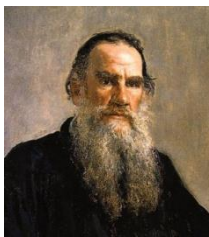
Настало время основного этапа нашего марафона (Слайды) «**Наш вопрос, ваш ответ**» (12 минут). Вам будут предложены вопросы с вариантами ответов. Ваша задача - поднять табличку с буквой, соответствующей верному ответу. На обдумывание дается не более 15 секунд. Общее количество баллов будет равно количеству правильных ответов.

1. Значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство, называют  
А. корень Б. ветвь В. ствол Г. плод

2. Греческое слово, которое в переводе на русский язык означает «землемерие»  
 А. география Б. геодезия В. геометрия Г. геология
3. Число, которое делится на 1 и на само себя без остатка, называется  
А. простым Б. натуральным В. десятичным Г. составным
4. Сумма острых углов в прямоугольном треугольнике равна  
А.  $180^0$  Б.  $90^0$  В.  $360^0$  Г.  $45^0$
5. Формула  $(a + b)^2$  носит название  
 А. сумма квадратов В. неполный квадрат суммы  
 Б. полный квадрат суммы Г. квадрат суммы
6. Слово, которым обозначается эта часть треугольника, в переводе с греческого означает «натяннутая тетива». Что это?  
 А. высота Б. угол В. вершина Г. гипотенуза
7. Как иначе можно представить выражение  $(a - b)(a + b)$   
А.  $(a + b)^2$  Б.  $a^2 - b^2$  В.  $a^2 + b^2$  Г.  $(a - b)^2$
8. Какое название носят углы, у которых одна сторона общая, а другие стороны этих углов являются дополнительными полупрямыми  
А. смежные Б. вертикальные В. накрестлежащие Г. соответственные
9.  Эта заштрихованная часть координатной прямой называется  
 А. интервал Б. луч В. открытый луч Г. полуинтервал



10. По имени этого древнегреческого ученого называют геометрию, которая изучается в школе  
 А. Пифагор (8 класс) Б. Евклид В. Фалес (8 класс) Г. Архимед (вычислил Пи)
11. Полиномом в алгебре называют  
 А. одночлен Б. переменную В. постоянную Г. многочлен
12. Это название геометрического термина происходит от двух математических слов «дважды» и «секу», буквально «рассекающая на две части». О чем идет речь?  
А. биссектриса Б. хорда В. гипотенуза Г. абсцисса



**А**



**Б**



**В**

13.

Перед вами портреты великих людей: Льва Николаевича Толстого, Михаила Васильевича Ломоносова и Александра Сергеевича Пушкина.

Кто из них является автором учебника для детей под названием «Арифметика»?

А. Л.Н.Толстой

(Великий русский писатель Лев Николаевич Толстой проявлял особый интерес к математике и её преподаванию, много лет преподавал начала математики в основанной им же Яснополянской школе и написал оригинальный учебник «Арифметики».)

14. С кем из них произошёл следующий случай:

«... На камзоле продрались локти. Повстречавший его придворный щёголь ехидно заметил по этому поводу: – Учёность выглядывает оттуда ...  
— Нисколько, сударь, – немедленно ответил он, – глупость заглядывает туда!»

Б. М.В.Ломоносов

15. Кто из этих знаменитых людей сделал интересное и меткое «арифметическое» сравнение, что человек подобен дроби, числитель которой есть то, что человек представляет собой, а знаменатель – то, что он думает о себе. Чем большего мнения о себе человек, тем больше знаменатель, а значит, тем меньше дробь.

А. Л.Н.Толстой

16. Кому принадлежат слова: «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»?

В. А.С.Пушкин

17. Кому из этих людей принадлежат следующие слова: «Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит»?

Б. М.В.Ломоносов

18. По чьему проекту в 1755 году был организован Московский университет, носящий ныне его имя?

Б. М.В.Ломоносов

**Подвести результат этапа.**

Народная мудрость гласит «Ум без догадки гроша не стоит». Под этим девизом пройдет следующий этап марафона. Я предлагаю разгадать вам **ребусы** (7 минут). Первые шесть заданий оцениваются в 1 балл за каждое верное, следующие три в два балла и последние два по три балла за верный ответ. **Отвечает команда, первая поднявшая руку.**

(Слайды) (Пример с вектором)



Например, В – Е – К ТОР/т, т.е. ВЕКТОР

**1 балл**

---



ВЕРШИНА



ТОЧКА



МИНУС



ДИАМЕТР



ОДИН



ДВА

**2 балла**



ЗАДАЧА



ДИАГОНАЛЬ

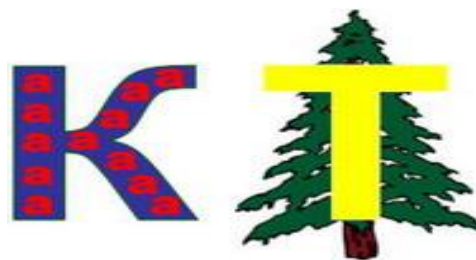


СТЕПЕНЬ

3 балла



АКСИОМА



ПОКАЗАТЕЛЬ

### Жюри подводит итоги конкурса с ребусами

А сейчас пришло время **домашнего задания**. Мы просили команды вспомнить пословицы и поговорки с числительными, а особо обратить внимание на цифру 7! Попрошу команды сдать свое д/з для оценки жюри. Количество пословиц = количеству баллов, за пословицы с числительным «семь» баллы удваиваются.

И наконец, **Финал** (10 минут). Из представленного слова составить новые слова. За математические термины присуждаются дополнительные баллы. Начинать будет команда с наименьшим количеством баллов. Слова должны быть в И.П., ед. числе, имена собственные не использовать, каждая буква используется в новом слове столько раз, сколько раз она присутствует в данном слове. Повторяться нельзя. Время на раздумье – 7 минут, за самое длинное слово дополнительно 3 балла.

Например, КООРДИНАТА + \* : канат, окно, код, рок, один, радиан, ринг (\* = г)

Итак, (Слайд) ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ + А + \*

По истечении времени команды по очереди называют слова, ведущий заносит их в сводную таблицу на экране.

### Варианты ответов

1. Математические термины - один, три, пять, десять, сто, степень, радиус; \* - два, семь, девять, круг, периметр, минус, плюс, вектор;
2. Слова - нос, рок, куль, тир, ток, яр, река, рука, редко, **пряность – 8 букв**, пакость, дикость, парк, окуляр, кулинар, предок; \* - крик, дерево, педикюр, полярность, **популярность – 12 букв**).

Жюри подводит итог, за математические термины баллы удваивает, добавляет 3 балла за самое длинное слово. И итог за д/з. В это время можно дать следующие задания:

Запас:  $95^2 = 9025$ ;

$99^2 = 9801 ((100 - 1)^2 = 10000 - 200 + 1 = 9801)$