*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя школа № 70»*

Сборник разработок внеклассных мероприятий

по математике

для обучающихся 5-9 классов

(из опыта работы)



Составитель: Апаев А.В.

учитель математики

МБОУ СШ № 70

**г.Дзержинск**

**2025 год**

**Содержание**

1.Пояснительная записка.

2.Внеклассное мероприятие: Математическая интелектуальная игра «Калейдоскоп наук»

3. Внеклассное мероприятие: «Математика-королева всех наук»

4. Внеклассное мероприятие: Математическая игра «Слабое звено»

5. Внеклассное мероприятие: Математическая игра «Кто хочет стать суперматематиком?»

6. Внеклассное мероприятие: «Математический КВН»

7. Внеклассное мероприятие: «Звездный час»

8. Внеклассное мероприятие: «Кто возьмет миллион?»

9. Внеклассное мероприятие: «Семейный круг в квадрате класса»

10. Внеклассное мероприятие: Командная викторина «Альпинисты»

11. Внеклассное мероприятие: «Математическая мозаика»

12. Внеклассное мероприятие: Лабиринт «Нить Ариадны»

13. Внеклассное мероприятие: «Математические фокусы»

14. Внеклассное мероприятие: Математический «Брейн-ринг»

15. Внеклассное мероприятие: «Математическая регата»

16. Внеклассное мероприятие: «Математические ралли»

17. Внеклассное мероприятие: «Математические аттракционы»

**Пояснительная записка**

В настоящее время перед современной педагогической наукой стоит проблема, как повысить интерес школьников к математике. Это побудило искать новые методы и средства обучения, способствующие развитию интереса к предмету, воплощающие в себе идеи высокой взаимной требовательности и уважения, опирающиеся на возросшую самостоятельность ребят и, наконец, значительно расширяющие и обогащающие методический арсенал учителя, поскольку известно, что постоянство – враг интереса.

***Актуальность****.*Государственный образовательный стандарт определяет цель современного образования – воспитание компетентного выпускника, т.е. создание условия для оптимального развития способностей ребенка к дальнейшему самообразованию и совершенствованию. Она включает в себя сохранение здоровья, развитие интеллекта и эмоционально чувственной сферы, социально-личностную адаптацию. Для формирования социальных мотивов учения школьников важным для коллективной и групповой работы является наличие совместной внеклассной деятельности школьников: выработка общей цели совместной работы, поиск способов выполнения. Резко возрастает инициатива школьников, число вопросов к учителю, число контактов и разнообразных форм общения.

Математика признана интеллектообразующим учебным предметом. Знания, умения и навыки, полученные школьниками на уроках математики, развиваются, расширяются, углубляются, находят практическое применение при хорошо организованной внеклассной работе, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса.

***Проблема:*** недостаточная познавательная активность учащихся в процессе обучения.

Через внеклассную работу по математике могут быть ликвидированы следующие противоречия:

-недостаток времени на уроке для развития общих умений и навыков;

-большая наполняемость класса затрудняет учет индивидуальных особенностей и учебных потребностей при организации познавательной деятельности;

-отсутствие разнообразных форм проведения внеклассной работы;

-не всегда учитываются интересы учащихся;

-привлечение собственного опыта или знаний из других областей при решении математических заданий у школьников вызывает трудности.

Внеклассная работа — это обязательное звено учебно–воспитательного процесса. Среди ее разнообразных форм математические внеклассные мероприятия занимают видное место. Они могут быть разными по тематике, содержанию и организации. В предлагаемой работе основное внимание уделяется игровой форме проведения мероприятий в рамках декады математики.

***Цель***— в увлекательной форме расширить и углубить знания, полученные на уроках, показать их широкое использование в жизни, пробудить в учащихся стремление к творчеству, помочь им это творчество проявить, выработать у них умение быстро мыслить, а затем свои мысли кратко излагать, проявлять находчивость в трудных ситуациях.

***Задачи:***

-Изучить учебные, познавательные интересы учащихся.

-Помочь учащимся осознать социальную, практическую и личностную значимость внеклассных занятий по математике.

-Формировать положительную мотивацию участия во внеклассных занятиях по математике.

-Обеспечить эффективное использование учащимися своих ресурсов.

- Созданию благоприятной атмосферы при проведении внеклассных мероприятий.

-Строить демократический стиль взаимоотношений с детьми.

Внеклассная работа, являясь неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы, имеет свою специфику.

Правильно поставленная и систематически проводимая внеклассная работа укрепляет математические знания учащихся, приобретенные ими на уроках, расширяет математический кругозор. На внеклассных занятиях происходит развитие информационных компетенций ученика. Применяя данные разработки можно прийти к следующим результатам:

1. Желание участвовать в проводимых мероприятиях:

-участие в выставках, конкурсах, проводимых для всех;

-участие в мероприятиях на параллели.

2. Интерес к предмету:

-ребята ждут занимательные уроки математики, где они узнают, что-то новое и интересное;

-старшеклассникам хочется проводить занимательные классные часы для младших, побывать в роли учителя.

3. Непринужденная атмосфера внеклассных мероприятий.   
4. Улучшение математической грамотности учащихся.   
5. Выявление одаренных учащихся для проведении олимпиад.   
6.Эффективное использование информационных технологий во внеурочной деятельности;  
7.Формирование коммуникативных качеств учащихся.

В разработках предлагается апробированный и обобщенный опыт работы по математике с детьми среднего и старшего школьного возраста в соответствии с современными требованиями и государственными стандартами образования. Они составлены с учетом возрастных физиологических, психологических, познавательных особенностей детей школьного возраста.

Данные мероприятия развивают воображение, про­странственные представления. История развития математическо­го знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о ма­тематике как части общечеловеческой культуры

В данном сборнике материал характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Обеспечивает развитие логического мышления школьников, с использованием рисунков и чертежей и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивается умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык математики для их описания.

Материалы, из опыта работы, представленные в данном сборнике, помогут коллегам провести не только отдельные мероприятия, которые ценны и сами по себе, но и организовать внеклассную работу по предмету в школе.

Предлагаемый сборник, будет полезен как молодому специалисту, так и педагогу со стажем, а также самим учащимся.

***Разработка внеклассного мероприятия***

***по математике***

Интеллектуальная игра

« Калейдоскоп наук»



Математический «Калейдоскоп наук» - игра-конкурс, представляет собой внеклассное мероприятие по математике , при проведении которого прослеживается связь с другими науками, целями которого являются: повышение интереса школьников к предмету, развитие логического мышления, проверка уровня знаний школьников 5-7 классов, сплочение классного коллектива, умение отстоять свое мнение, умение выслушать мнение оппонента.

«Рано или поздно всякая правильная

математическая идея находит

применение в том или ином деле»

(А.Н.Крылов)

Цели математического вечера:

*обучающие:* расширить понятия базового уровня; научить решать нестандартные задачи;

*− развивающие:* развитие познавательного интереса, математической интуиции, логического мышления, внимания, памяти, творческой деятельности учащихся, математического языка;

*− воспитательные:* воспитание ответственности, умения принимать самостоятельные решения, командного соперничества, умения отстаивать личные и командные интересы, культуры математического мышления.

Оформление аудитории.

В зале можно повесить портреты великих математиков, плакаты с высказываниями о математике, стенгазеты: «Знаете ли вы, что…», «Все о математике», «Математика вокруг нас».

Плакаты по математике:

Тем, кто учит математику   
Тем, кто учит математике  
Тем, кто любит математику  
Тем, кто еще не знает,   
Что может любить математику   
Наш вечер математики посвящается**.**

**Вступительное слово учителя**: Здравствуйте, сегодня у нас с вами интеллектуальная математическая игра «Калейдоскоп наук»

Все вы были малышами и знаете из детства, что есть такая интересная игрушка; которая представляет собой трубку, глядя в которую можно увидеть множество разных цветных фигурок, и узоров из них.

Также и в математике существует множество различных заданий, примеров и задач, много интересных фактов и доказательств. Об этом даже подтверждают следующие высказывания ученых. *(плакаты на доске)*

«Предмет «математика» настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным», - писал выдающийся ученый 17 века Блез Паскаль. И хотя математика по- прежнему кажется многим не только серьезной, но и даже скучной наукой, иногда в ней проскальзывает озорная улыбка.

В математике издавна существуют шуточные задачи. Но решают их люди не только ради развлечения. Иногда задача – шутка позволяет глубоко проникнуть в суть правила, лучше запомнить его.

1. Разминка

Задачи-шутки.

1. Два товарища шли в школу во вторую смену, они встретили трех друзей-учащихся первой смены. Сколько ребят шло в школу? (2)
2. Бревно распилили на четыре части. Сколько было распилов? (3)
3. Двое играли в шахматы 4 часа. Сколько времени играл каждый? (4 часа)
4. Что легче, пуд соли или пуд ваты? (одинаково)
5. К семи прибавить пять. Как правильно записать: «одиннадцать» или «одиннадцать»? (двенадцать)
6. Сколько горошин может войти в стакан? (Нисколько, горошины не ходят)
7. Шоколадка стоит рубль и ещё полшоколадки. Сколько стоит шоколадка? (2 рубля)
8. В одной семье у каждого из трех братьев есть сестра. Сколько детей в семье? (4)
9. Гусь, стоя на одной ноге, весит 6 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе ноги? (6 кг)
10. В одной семье два отца и два сына. Сколько это человек? (3- дед, отец, сын)
11. Электропоезд идет с востока на запад со скоростью 60 км/час. В том же направлении – с востока на запад - дует ветер со скоростью 50 км/час. В какую сторону отклоняется дым поезда? (Ни в какую, электропоезд не дымит)
12. Одно яйцо варят 4 мин. Сколько минут надо варить 5 яиц? (4 мин.)
13. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько километров пробежала каждая лошадь? (30км)

**Учитель**: В математике много удивительного. Математикой занимались и занимаются люди разных профессий. Например, русский писатель А.С. Грибоедов окончил физико – математический факультет университета, а крупнейший математик Буняковский был поэтом. Математику любили Гоголь и Пушкин, Лермонтов и Толстой. Тот быстрее сообразит, смекнет, угадает, кто больше упражняется, решает арифметические задачи, мастерит, занимается отгадыванием различных математических загадок.

Не только руки, ноги и тело требуют тренировки, но и мозг человека требует упражнений. Решение задач, головоломок, ребусов развивает логическое мышление, скорость реакции.

Недаром говорят, что математика – это гимнастика ума.

Так давайте сегодня и займемся этой математикой. Но сначала выберем команды и жюри для оценивания команд.

**2. Соревнования команд.**

**Приветствие.**

**Название команд.**

**Девиз**

**Учитель**: Первым будет **конкурс капитанов.**

1. Что больше? 50% от 100 тенге или 25% от 200 тенге? (равны) - 5 очков

2. ½ от 1 метра или 1/3 от 1м 50 см. ( равны) - 5 очков

3. Взяв в обе руки по мелку одновременно надо нарисовать на доске правой рукой квадрат, а левой – треугольник. - 5 очков

**Учитель**: Следующий конкурс команд. За каждый правильный ответ – 1 очко. Вопросы задаются по очереди командам.

1.Какое число делится на все числа без остатка? ( 0 )

2.Три птицы за три минуты съедают три зерна. Сколько надо птиц, чтобы съесть за сто минут сто зерен? ( 0 )

3. При умножении и делении двух чисел ответы оказались равными. Что это за числа?(1)

4. Произведение каких чисел равно их сумме? ( 2х2=2+2 )

5. Как число 31 записать 5 тройками? ( 3³ + 3 + ( 3 : 3 ) = 31 )

6. Представить число 37 пятью тройками. ( 33 + 3 + 3/3 = 37 )

7. Сколько в школе дверей?

8. Сколько ступеней ведет в школу?

**Учитель**: Прошу выйти от каждой команды по одному человеку.

На доске изображено пять геометрических фигур. Вы смотрите на них 5 секунд. Затем мы закрываем их. А вы должны будете записать название этих фигур в том порядке, в каком они изображены на доске. Начинаем, смотрите внимательно! Раз, два, три, четыре, пять!

**Учитель**: Пока жюри оценивает приветствие и конкурсы, проведем шуточный конкурс для болельщиков « Кто как разговаривает». Этот конкурс похож на предыдущий, только на плакате написаны названия животных, а вы должны написать в том же порядке, как эти животные разговаривают. Например: корова – мычит, собака – лает, лягушка – квакает и т. д.

**Учитель**:  Конкурс команд .Вопросы на время.

1) Посадила бабка в печь

Пирожки с капустой.

Для Наташи, Маши, Тани,

Коли, Оли, Гали, Вани

Пирожки уже готовы.

Да еще один пирог

Кот под лавку уволок.

Да в печи четыре штуки.

Пирожки считают внуки

Если сможешь, помоги

Сосчитать нам пироги. ( 12 штук )

2) Мы большущая семья.

Самый младший это я!

Сразу нас не перечесть:

Маня есть и Ваня есть,

Юра, Шура, Клаша, Даша

И Наташа тоже наша.

Мы по улице идем,

Говорят, что детский дом.

Посчитайте поскорей,

Сколь нас в семье детей. ( 8 детей )

**Математика имеет связь с другими науками. Я вам приготовила вопросы ,в которых эта связь прослеживается.**

**Вопросы командам -1 балл**

1) Музыкальный ансамбль из 3-х исполнителей.

А) Трио\*     В) Нонет     С) Квартет.

2) Какую математическую фигуру украшают брильянтами?

А) Кольцо\*   В) Треугольник   С) Квадрат.

3)В 1969 году чех Дрбал обнаружил, что бритвенное лезвие, помещенное внутрь этой фигуры,  могут самозатачиваться, и запатентовал устройство. Какой оно было формы?

А) Конуса    В) Шара     С) Пирамиды\*

4) Сколько вершин в египетском треугольнике?

А) 3\*     В) 4     С)   7.

5) Этот математик служил шифровальщиком у французского короля Генриха IV. А современные ученики знают его благодаря одной теореме. Какой?

А) Теорема Виета\*    В) Теорема Эйлера    С) Теорема Пифагора.

6)Этот английский математик ввел  термин «дискриминант»

А) Д.Д. Сильвестр\*    В) Ж.Л. Лагранж     С) Г.В. Лейбниц.

7) Кто из величайших математиков ввел термин «функция»?

А) Н. Лобачевский    В) Ф.Милетский      С) Г.Лейбниц\*

8)У какого животного глаза вращаются на 360°?

А) Крокодил   В) Хамелеон\*      С) Черепаха.

9)Кто из великих математиков ввел современную запись пропорции?

А) К.Ф Гаусс     В) Л.Ф. Милетский    С) Г.В. Лейбниц\*

10) Периметр этого сооружения, деленный на 2 h, дает число П. Высота, умноженная на 109- расстояние от Земли до Солнца. Что это за сооружение?

А) Александрийский маяк   В) Пирамида Хеопса\*    С) Пизанская башня.

11) Какое изобретение принадлежит английскому математику Рекорду

А) Знак параллельности    В) Знак равенства\*   С) Знак подобия

12) В каком городе РК находится гостиница « Казахстан», в 25 этажей и высотой 102 метра?

А) Астана    В) Алматы\*      С) Актау.

13) Математическое утверждение, не требующее доказательства.

А) Аксиома\*   В) Теорема   С) Определение.

14) Какие числа употребляются при счете?

А) \*Натуральные   В)  Рациональные   С) Целые.

15)Какие геометрические фигуры являются спортивными гимнастическими снарядами?

А)  Ромбы   В) Кольца\*    С) Треугольники.

16) Какой результат арифметического действия является « сладким на вкус»?

А) Сумма    В) Остаток\*    С) Разность

17) Каким математическим словом характеризуют необщительного, скрытного человека?

А) Прямолинейный  В) Замкнутый\*   С) Открытый.

18) Как называется повторяющаяся группа цифр в записи бесконечной дроби?

А) Тайм    В) Период\*   С) Раунд.

19) Какие бывают современные фотоаппараты?

А) Числовые   В) Цифровые\*   С)  Дробные.

20) Что нужно брать с героев, а также со всех честных, добрых, справедливых  и порядочных людей?

А) Задачу   В) Пример\*   С) Числа.

21) На какой угол поворачивается солдат по команде «кругом»?

А)180° \*     В)360°    С)90°

22) Эмблемой какого автомобиля являются 4 кольца?

А) Ауди\*      В) Джип    С) Лада.

23) Какие геометрические фигуры дружат с солнцем?

А) Отрезки       В) Прямые   С) Лучи\*

24) Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики?

 А) Без чисел     В) Без дроби\*    С) Без процентов.

25)  Музыкальный ансамбль из 4-х исполнителей.

А) Трио    В) Нонет    С) Квартет\*

26)   Музыкальный ансамбль из 5-ти исполнителей.

А) Квартет  В) Квинтет\* С) Дуэт.

27) Кому из древних учёных принадлежат слова: «Числа правят миром!»?

А) Пифагору\*   В) Архимеду    С) Евклиду.

28) Форма элегантного мужского головного убора 19 века.

А) Конус       В) Цилиндр\*       С) Пирамида.

29) На какой фигуре стояла девочка на картине известного художника Пикассо?

А) На шаре\*    В) На пирамиде     С) На цилиндре.

30) Что есть у каждого слова, растения и уравнения?

  А) Решение     В) Стебель      С) Корень\*

31) Какую форму имеют соты пчел?

 А) Шестиугольника\*  В) Квадрата   С) Трапеции.

32) Какую форму имеют бульонные кубики?

А)  Параллелепипеда\*   В) Куба    С) Призмы.

33) Какой знак в математике появился благодаря типографской опечатке?

А) Процент\*   В) Радикал   С) Сложение.

34) Какому математику  принадлежат слова  «Математика – царица всех наук, арифметика – царица математики»?

А) С.  Ковалевская     В) Пифагор      С) К.Гаусс\*

35) В каком европейском городе есть улицы Пифагора и Архимеда?

А) Париж     В) Амстердам\*   С) Рим.

 36) Индийцы называли его «сунья», арабские математики «сифр».

  Как   мы называем его сейчас?

   А) Нуль\*      В) Единица   С) Миллион.

 37) На могиле этого великого математика был установлен памятник с   изображением шара и описанного около него цилиндра. Почти спустя 200 лет по этому чертежу нашли его могилу. Кто этот математик?

   А) Пифагор     В) Архимед\*    С) Гаусс.

 38) В древности такого термина не было. Его ввел в 17 веке французский математик Франсу Виет, в переводе с латинского он означает «спица». Что это?

А) Процент         В) Пропорция        С) Радиус\*

 39) Слово, которым обозначается эта фигура, в переводе с греческого означает «натянутая тетива». Что это?

А) Окружность          В) Гипотенуза\*     С) Катет.

40) В древности учение об этом математическом понятии было в большом почете у пифагорейцев. С ним они связывали мысли о порядке и красоте в природе, о созвучных аккордах музыке и гармонии во Вселенной. Оно применялось и применяется не только в математике, но и в архитектуре, искусстве, и является условием правильного, наглядного и красивого построения или изображения. О каком математическом понятии идет речь?

А) Пропорция\*    В) Подобие   С) Симметрия.

Пока жюри оценивает ответы команд, мы представляем вашему вниманию сценку.

Сценка «**Среднее арифметическое**»

Действующие лица: Динара и Антон.

***Динара****:* Антон, о чем ты задумался?

***Антон****:* Знаешь, о чем я думаю? Среднее арифметическое – гениальное изобретение математиков. Смотри: мы с тобой неразлучные друзья, все делим пополам, хорошее и плохое. Возьми, например, оценки, которые получили сегодня по алгебре. Ты получила «5», а я - «1». Складываем, делим пополам – по тройке получили оба. Видишь, как здорово, и мама меня не накажет. Да здравствует среднее арифметическое!

***Динара:*** Ну вот! Ты даже не спросил, устраивает ли меня это!

***Антон****:* Подожди, не перебивай! Это ещё не всё. Ты пришла в школу за 15 минут до урока, а я на 15 минут опоздал. Складываем, делим пополам - среднее арифметическое…

***Динара****:* Ты же гении! Ну, я тебя проучу! Слушай, ты хотел купить кроссовки на физкультуру? Давай деньги, я сбегаю в магазин в знак признательности за твою гениальность, а ты пока порешай задачки со своим средним арифметическим.

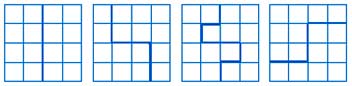
***Антон:*** Вот здорово! Хоть учитель математики не будет меня завтра ругать. (делает гимнастические упражнения)

***Динара****:* (Входит с пакетом.) Видишь, как я быстро. Я тебе кроссовки купила, не что-нибудь!

***Антон****:* Давай быстрее! (разглядывает кроссовки с удивлением) Что это?

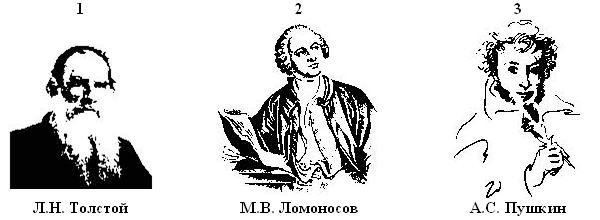
***Динара****:* Ты ещё спрашиваешь. Это твои кроссовки. Один 30-го размера, а другой – 44-го. Складываем, делим пополам, получаем твой размер – 37-ой. **Да здравствует среднее арифметическое!**

**Учитель**:  Конкурс на разрезание

Разделите квадрат на две равные части несколькими способами так, чтобы линия разреза шла по сторонам клеток.   
 

**Учитель**:  Следующее задание заключается в том, что необходимо как можно больше составить слов из слова ***Треугольник***.

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

 **1)** Кто из них является автором учебника для детей под названием «Арифметика»? **№1. 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».*

**2)** 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!» **№2. М.В. Ломоносов.**

**3)** 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. **№1. Л.Н. Толстой.**

**4)** Кому принадлежат слова: «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»? **№3. А.С. Пушкин.**

**5)** Кому из этих людей принадлежат следующие слова: «Математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит»? **№2. М.В. Ломоносов.**

**6)** По чьему проекту в 1755 году был организован Московский университет, носящий ныне его имя? **№2. М.В. Ломоносов.**

**Игра с болельщиками: «Аукцион пословиц и поговорок»**

Внимание, болельщики! Пока подсчитываются очки, которые набрали участники игры в I туре, проведем аукцион пословиц и поговорок, в которых присутствуют числа. Побеждает тот, кто последним назовет пословицу или поговорку…*(победителю вручается жетон).*

Одной рукой в ладоши не хлопнешь.  
Один в поле не воин.  
Один пашет, а семеро руками машут.  
Одна нога тут, другая – там.  
Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.  
На одном месте и камень мхом зарастает.  
Одна рука узла не вяжет.  
От одного слова да навек ссора.  
У ежа одна сила – колючки.  
Раз солгал – навек лгуном стал.  
Руки поборют одного, знанье – тысячу.  
Трус умирает сто раз, а герой – один раз.  
Первый блин комом.   
Горе на двоих – полгоря, радость на двоих – две радости.  
Два сапога – пара.  
Кто скоро помог, тот дважды помог.  
Лентяй дважды работает.  
Одна голова – хорошо, а две – лучше.  
От горшка два вершка.  
Палка о двух концах.  
Сидеть меж двух стульев.  
Скупой платит дважды.  
Убить двух зайцев.  
Уплетать за обе щеки.  
Хромать на обе ноги.  
Двум смертям не бывать, а одной не миновать.  
За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.  
За одного битого двух небитых дают.  
Старый друг лучше новых двух.  
Ум хорошо, а два лучше.  
Хвастуну цена – три копейки.  
Не узнавай друга в три дня – узнавай в три года.  
От горшка три вершка.  
Обещанного три года ждут.  
Плакать в три ручья.  
Без четырех углов изба не рубится.  
Конь о четырех ногах, да и то спотыкается.  
На все четыре стороны.  
Жить в четырех стенах.  
Как свои пять пальцев.  
Пятое колесо в телеге.  
Семеро с ложкой – один с плошкой.  
Сам не дерусь, семерых не боюсь.  
Семь верст до небес и все лесом.  
Семи пядей во лбу.  
Лук от семи недуг.  
За семью морями.  
На седьмом небе от счастья.  
Сам не дерусь, семерых не боюсь.  
Семеро одного не ждут.  
Семь бед – один ответ.  
Семь раз примерь (отмерь), один раз отрежь.  
У семи нянек дитя без глазу.  
Весна да осень – на дню погод восемь.  
Не трусливого десятка.  
Не имей сто рублей, а имей сто друзей

**Учитель**: И последний заключительный конкурс **«Конкурс художников»**

От каждой команды по одному участнику получают листок с координатами. Им необходимо быстро и правильно выполнить построение на координатной плоскости по точкам:

(10; 6), (9;7), (9;8), (7;8), (4;3), (4;1), (6; -4), (4; -4), (2; 0), (-5;3), (-7;8), (-7;3), (-11; 6), (-8; 2), (-12;3), (-8; 1), (-11; -1), (0; -4), (-3; -5), (-11;-5), (-4; -8), (-4; -10), (0; 10), (6; -8), (9; -6), (6; 1), (6; 3), (7,5; 5,5), (10;6).

Глаз (8; 7).

**Учитель**: *Слово нашему жюри. Жюри подводит итоги, называют победителей и лучших участников турнира. Вручают грамоты.*

Внеклассное мероприятие

****

**Цели** мероприятия:

* Повышение уровня математической культуры
* Развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли
* Воспитание умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитание чувства ответственности.

 Оборудование и материалы:

* листы с заданиями конкурсов для команд
* бланки для жюри
* листы ответов для жюри
* призы

**Ход мероприятия**

Вступление (звучит музыка).   
  
Ведущий:    
С тех пор, как существует мирозданье,    
Такого нет, кто б не нуждался в знанье.    
Какой мы не возьмем язык и век -    
Всегда стремился к знанью человек…    
  
Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.   
  
Сегодня мы приглашаем на сцену команды 7-8 классов, которые надеются на вашу поддержку и понимание.   
  
1) Представление команд:

Нам без математики нельзя,    
Математика для нас важна -    
Делает нас сильными и мудрыми она.    
Снова всех сплотила нас она,    
В этом зале вместе собрала.

Математика везде нужна,    
Помогает в жизни нам она,    
Корабли водить на море, строить города.    
Будем с математикой дружить,    
Интересней будет в жизни жить.  

2) Представление жюри

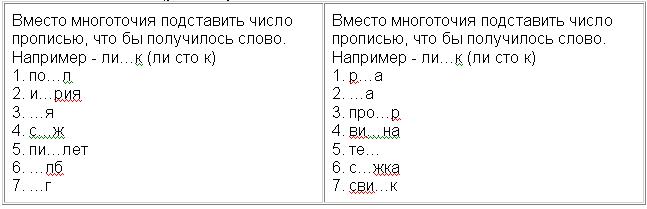
**1 ученик** Ребята, в школе идёт неделя математики !!!   
  
Представляете, всю неделю сплошная математика!   
  
**2 ученик:** Да не может такого быть! Нельзя же так издеваться над детьми!   
  
**3 ученик:** У меня для вас - во-о-от такая новость! Всех учителей направили на семинар, остались лишь математики. И у нас сегодня - 6 уроков математики!   
  
**1 ученик:** Ну, что я говорил!   
  
Ведущий:    Ребята. Сегодня мы с вами проведем необычные уроки математики. Вы посмотрите на привычные вещи другими глазами. Итак, первый урок -    
 **УРОК ЛИТЕРАТУРЫ.**   
  
Математика и литература не так далеки друг от друга, как многие думают. **Служение математике С.В.Ковалевская** представляла себе неотрывным от служения литературе.   
  
"Мне кажется, - говорила она, - что поэт должен видеть то, чего не видят другие, видеть глубже других. И это должен математик".   
  
Для многих казалось странным, как она сочетает математику с поэзией. По этому поводу Ковалевская писала: "Многие, которым никогда не представлялось случая более глубоко узнать математику, считают её наукой сухой. В сущности же это наука, требующая наиболее фантазии, и один из первых математиков нашего времени говорит совершенно верно, что нельзя быть математиком, не будучи в то же время и поэтом в душе". 

Если ты в жизни, хотя на мгновенье    
Истину в сердце своём ощутил,    
Если луч правды сквозь мрак и сомненье    
Ярким сияньем твой путь озарил:    
Чтобы в решении своём неизменном    
Рок ни назначил тебе впереди -    
Память об этом мгновенье священном    
Вечно храни, как святыню, в груди    
Тучи сберутся громадой нестройной,    
Небо покроется чёрною мглой,    
С ясной решимостью, и с верой спокойной    
Бурю ты встреть и померься с грозой.    
  
Это стихотворение принадлежит выдающемуся учёному-математику Софье Васильевне Ковалевской. В ней одновременно жили математик и поэт. Они одновременно родились, росли, учились, писали научные труды и стихи.   
  
**Великий русский поэт М.Ю.Лермонтов** был большим любителем математики и в своих вольных и невольных переездах из одного места службы в другое всегда возил с собою учебник математики.   
  
Английский писатель XIX века Льюис Кэрролл, он же - Чарльз Лутвидж Доджсон, автор "Алисы в стране Чудес" и он к тому же был ещё профессор математики.   
  
А теперь посмотрим как вы сочетаете в себе знания математики и литературы.   
  
  
**ВОПРОСЫ ЛИТЕРАТУРНЫЕ:**1.Назовите имя известного поэта, математика, автора этих слов: "Яд, мудрецом тебе предложенный прими. Из рук же дурака не принимай бальзама!" ( Омар Хайям)   
2.Какой русский писатель окончил физико-математический факультет? (А.С. Грибоедов)   
3.В сказке "Конек-горбунок" мы встречаем следующие слова:"Приезжаю - тьма народу! Ну ни выходу, ни входу!". Сколько было народа? (10 000)   
4.Название какой кривой является в то же время литературным термином? (гипербола)   
5.Кто из великих русских писателей составлял задачи по арифметике? ( Л.Н. Толстой)   
6."В математике есть своя красота, как в поэзии". Кто произнес эти слова, даже не любя математику? (А.С. Пушкин)   
  
**ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги**

 Многие понятия и математические термины имеют иностранное происхождение. Посмотрим, как вы знаете иностранные языки.   
  
**УРОК ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

1.Переведите на русский язык греческие слова **- моно, ди, поли**и латинские - **уни, би, мульти** (один, два, много)   
2.Какая цифра в переводе с латинского означает " никакая"? (0)   
3.Скажите по-гречески окружность, если для нас это часть страны, области, города, отдаленная от центра. (периферия)   
4.У греков это натянутая тетива , а у нас? ( гипотенуза)   
5.Какая математическая единица измерения в переводе с латинского обозначает "ступень, шаг, степень" ? (градус)   
6.Какой геометрический термин образовался от латинского слова "отвесный"? (перпендикуляр)   
  
  
**ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги**  
  
**УРОК МУЗЫКИ**  
Ведущий: Как вы думаете, математика имеет отношение к музыке?   
  
Нет? Напрасно вы так думаете,  Еще древнегреческий математик Пифагор относил к математике арифметику, геометрию, астрономию и музыку. Именно Пифагор ввел понятие гамма, которое окрестили - пифагоров строй.   
  
**Сначала мы с вами проведем разминку, предлагаю вам спеть песню, посвященную математике.**  
Команды поют песни, в словах которых есть математические термины ( домашнее задание команд)

**Вопросы музыкальные**

1.Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (Без дроби).   
2.Люди какой профессии постоянно смотрят на 5 параллельных линий? (музыканты или дирижеры)   
  
  
**ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги  
  
Ведущий:**  
В. Гюго заметил, что разум человеческий владеет 3 ключами, позволяющими людям знать, думать и мечтать. Ключи эти следующие - буква, нота и цифра.   
  
Давайте, определим, как вы можете сочетать буквы и цифры.   
  
**УРОК РУССКОГО ЯЗЫКА - тема урока " числительные"**1.Команды должны будут по очереди говорить пословицы и поговорки, в которых используются названия чисел. Эстафета заканчивается, если какая-либо команда замолкает.   
2. Заполнить таблицу- 3 минуты   
**3.Ответить на вопросы:**  
 1.Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (Корень).   
 2.Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными ? ( прямая, кривая, ломаная, касательная, секущая, наклонная)   
 3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения единственного числа ? ( три!)   
 4.С буквой "и" - это глагол русского языка настоящего времени, являющийся синонимом глагола "движет". С буквой "е" - это существительное, обозначающее сторону прямоугольного треугольника. ( катит-катет)

**ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги**

**ВЕДУЩИЙ:**Арифметика! Даже в каменный век    
Обращался к тебе человек.    
Без тебя невозможно предметы считать,    
Невозможно построить мосты    
Там, где сложное, новое надо создать,    
Лучшим другом становишься ты.    
Если раньше тебе приходилось одной    
Много трудных вопросов решать,    
То теперь на просторах планеты большой    
Ты у нас многодетная мать.    
Геометрия, алгебра - дети твои,    
С ними в жизнь претворяем мечты,    
Но запомни: огромным успехом своим    
Человеку обязана ты.    
**УРОК ИСТОРИИ**

**Вопросы (20 секунд на размышление)**

1.Петр Первый хорошо знал адицию, субстракцию, мультипликацию и дивизию. В его времена эти действия знали далеко не все, и Петр настойчиво заставлял изучать это своих сподвижников. Сейчас это знает каждый школьник. Как он это называет? ( + - \* /)   
2. Что на Руси раньше называли " ломаными числами" (дроби)?   
3.Сколько подвигов совершил Геракл? (12)   
4.О какой науке Цицерон сказал: " Греки изучали её, чтобы познать мир, а римляне -для того, чтобы измерять земельные участки"   
5.Летописец сообщает, что строительство Успенского Собора в Кремле велось "в кружало и а правило". К помощи каких инструментов прибегли мастера? ( циркуль и линейка)   
  
**ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги**

**Урок математики**

**Ведущий:**Настало время урока математики для ваших капитанов команд. Капитаны будут сегодня сдавать экзамен. Каждому предлагаю тест из 12 блиц-вопросов, на которые вы отвечаете. Тест составлен в программе «Краб-2».

В это время вопросы командам:

1. Леонардо да Винчи записывал в блокнот числа после встречи с людьми, которые представляли для него художественный интерес. Что означали эти числа? (это был способ запомнить их лица)

2. Петр Первый издал указ: " Учить всех дворянских детей "цифири и геометрии", а тем, кто не усваивал этих премудростей он запрещал … . (жениться)

3. Как назывался прибор , используемый для арифметических вычислений в Др. Греции, Риме? ( абак)

4. Какая дробь находится между каникулами? (1/4-четверть)

5. Сколько десятков получится, если умножить 3 десятка на 3 десятка? ( 90 десятков)

6. Назовите любимую фразу Евклида, которую вы часто произносите на уроках геометрии. (что и требовалось доказать)

7. Какая страна является родиной арабских цифр? ( Индия)   
 **Тест для капитанов**

1) Как назывался главный труд древнегреческого математика Евклида?А) "Основы" Б) "Начала" В) "Старты" Г) " Истоки"   
2) Какой раздел математики греки называли " искусством чисел"?А) Арифметика Б) Алгебра В) Математический анализ Г) теория чисел   
3)Какие бывают современные фотоаппараты?А)Цифровые Б) Числовые В) Формульные Г) Логарифмические?   
4) Какие числа употребляются при счете?А) Природные Б) Естественные В) Натуральные Г) Искусственные  
5)Как называют незаинтересованного в конфликте между сторонами, беспристрастного?А) Третья сторона Б) пятая сторона, В) Седьмая сторона Г) десятая сторона   
6) Как называют верхний угол футбольных ворот?А) Десятка Б) девятка В) Шестерка Г) Пятерка   
7)Как в древнерусском счете называлось число 100 тысяч ?А) Легион Б) Когорта В) Полк г) Орда   
8)Какое из этих выражений является синонимом слова "мало"А)Куры не клюют Б) Пруд пруди В)Кот наплакал Г) Ворона накаркала   
9)Под каким псевдонимом выступает на арене главный герой оперетты Кальмана "Принцесса цирка"?А) Сэр Игрек Б)Мистер ИКС В) Лорд Зет Г)Синьор Пи   
10)Какими бывают математические неравенства?А) Неточными Б) нестрогими В) Невежливыми г) Невоспитанными   
11) Закончите название книги Дж. Толкиена " Властелин,,,"А) Пирамид Б) Шаров В) Колец Г) Икосаэдров   
12) Закончите русскую пословицу" Всякому мила своя ,,,,"А) высота Б)сторона В) медиана Г) биссектриса   
  
**Пока жюри подводят итоги**, я хотела бы закончит наш встречу словами:

Запомни, что Гаусс всем сказал    
Наука математика - царица всех наук.    
Не зря, поэтому он завещал -    
Творить в огне трудов и мук.    
Безмерна роль её в открытии законов,    
В создании машин, воздушных кораблей    
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов    
Каких дала история до наших дней    
Пусть ты не станешь Пифагором,    
Каким хотел бы может быть    
Но будешь ты рабочим, иль ученым    
И будешь честно Родине служить.

**Жюри объявляет результаты, награждает команды**

**Внеклассное мероприятие**

по математике

**«Слабое звено»**



**Цель игры:**

Привитие интереса к математике. Развитие математического мышления, смекалки, умения нестандартно мыслить.

Игра рекомендована для учащихся  7 – 8 классов.

Мероприятие сопровождается презентацией.

**Оборудование:**

Компьютер, карточки с заданием

**Подготовка к мероприятию**

1. Для проведения игры «Слабое звено» необходима команда из 7 «случайных»  игроков.

2. Команда составляется во время проведения игры из присутствующих. Никто не знает, кем он будет: зрителем или игроком.

3. О содержании игры знает только ведущий. Именно с ним ведется подготовительная работа.

4. Игра начинается с набора игроков. Это можно сделать так: В шапке у ведущего листочки, количество которых равно количеству присутствующих; 7 листочков с числами: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 (на каждом одна цифра);   остальные пустые. Играть будут те, кто вытащил число. Игроки получают карточку с индивидуальным номером и прикалывают её.

5. Команда становится полукругом вокруг ведущего на некотором расстоянии друг от друга. У каждого игрока тетрадь и ручка (для голосования).

6. Игра состоит из 6 разделов. Каждому игроку задается по 2 вопроса за раунд. После этого команда письменным голосованием, указывая номер игрока, являющегося «слабым звеном», исключают по одному игроку в каждом раунде.

7. Для определения реально слабого игрока существует наблюдатель, который фиксирует верные или нет ответы в таблице, заготовленной заранее (открывается в нужный момент), если ответ верный, то напротив номера игрока ставится «+», если – нет, то «-», после каждого раунда таблица сужается на один столбец.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

8. В последнем шестом раунде остается 2 участника. Им задают по 4 вопроса. Побеждает тот у кого больше правильных ответов, если число верных ответов одинаковое, то продолжается цепь вопросов и тоже используется таблица

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № игрока |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № игрока |  |  |  |  |  |  |  |  |

9. Победитель получает чек на набранное количество очков с печатью «слабое звено».

**Содержание мероприятия**

**1 раунд «Арифметический» (14 вопросов)**

1. Результат сложения двух величин.

1) Произведение;  2) сумма; 3) частное; 4) разность.

2. Арифметическое действие, обратное умножению.

1) сложение;  2) вычитание; 3) деление;  4) степень.

3. Натуральное число, которое делится только на себя и на единицу, называется?

1) простое; 2) сложное; 3) лишнее; 4) составное.

4. Число, имеющее больше двух делителей, называется?

1) простое; 2) сложное; 3) лишнее; 4) составное.

5. Результат вычитания.

1) произведение;  2) сумма; 3) частное; 4) разность.

6. Если числитель больше знаменателя, то дробь?

1) красивая; 2) страшная; 3) правильная; 4) неправильная.

7. То число, из которого вычитают, называют?

1) первое слагаемое;  2) вычитаемое;  3) делимое;  4) уменьшаемое.

8. То, что у дроби вверху, называют?

1) показателем; 2) целой частью; 3) знаменателем; 4) числителем.

9. Дробная черта заменяет действие:

1) вычитание; 2) размножение; 3) сокращение; 4) деление.

10. «От перемены мест слагаемых, сумма не изменяется» - так звучит закон?

1) сохранения; 2) тяжести; 3) переместительный;  4) распределительный.

11. Из двух чисел на числовой прямой больше то, которое?

1) выше; 2) правее; 3) левее; 4) красивее.

12. Противоположные числа – это числа, отличающиеся?

1) знаком; 2) весом; 3) видом; 4) размером.

13. 1 литр – это единица?

1) массы; 2) длины; 3) объёма; 4) площади.

14. 1% - это?

1) 100; 2) 1/100 часть; 3) ½ часть; 4) 1/5.

**2 раунд «Геометрический» (12 вопросов)**

1. «Землемерие» в переводе на греческий  означает?

1)  астролябия;  2) геология;  3) геометрия; 4) гомеопатия.

2. Положение, справедливость которого доказывается.

1) теорема; 2) аксиома; 3) определение; 4) ерунда.

3. Название знаменитой книги Евклида.

1) конец; 2) середина; 3) антракт; 4) начала.

4. Отрезок треугольника, делящий противоположную сторону пополам.

1) межа; 2) биссектриса; 3) медиана; 4) высота.

5.  Отрезок треугольника, делящий угол пополам.

1) межа; 2) биссектриса; 3) медиана; 4) высота.

6.   Две прямые, которые  не пересекаются

1) перпендикулярные;  2) параллельные; 3) смежные.

7. Если два угла смежные, то 180⁰ их?

1) Произведение;  2) сумма; 3) частное; 4) разность.

8. Если у треугольника 2 угла равны, то  он?

1) прямоугольный; 2) равносторонний; 3) плохой; 4) равнобедренный.

9. Углы можно измерять с помощью?

1) астролябии; 2) инфузории; 3) траектории; 4) линейки.

10. Часть прямой, ограниченная с двух сторон.

1) точка; 2) луч; 3) отрезок; 4) угол.

11. Если 2 фигуры совмещаются при наложении, то они?

1) равные; 2) родные; 3) чужие; 4) треугольники.

12. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости.

1) алгебра; 2) история; 3) планиметрия; 4) стереометрия.

**3 раунд «Закончи пословицу» (10 вопросов)**

1. Семь раз отмерь –  (один  раз отрежь).

2. Один в поле  (не воин)

3. Не имей 100 рублей, (а имей 100 друзей)

4. За одного битого –  (двух небитых дают)

5. Семеро одного (не ждут)

6. Двум любо, третий  (не суйся)

7. Рубить семерым, а топор  (один)

8. Две маленькие собачки – большую (едят)

9. Два сапога пара – гусь да  (гагара)

10. Двое – одному  (рать)

**4 раунд «Весёлый» (8 вопросов)**

1. Петух, стоя на одной ноге весит 5 кг. Сколько он  будет весить, стоя на двух ногах?  (5 кг)

2. За  книгу заплатили 50 тенге и ещё половину стоимости книги. Сколько стоит книга? (100 тенге)

3. Из Алматы в Костанай вылетел самолет со скоростью 800 км/ч. Одновременно из Костаная в Алматы вылетел самолет со скоростью 500 км/ч. Какой из самолетов в момент их встречи был ближе к Алматы? (Одинаково)

4. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли через 72 час ожидать солнечную погоду? (Нет)

5. Мальчик купил несколько тетрадей по 6 тенге и 3 карандаша. Продавец выписал чек на 76 тенге. «Вы ошиблись», - сказал ему мальчик, взглянув на чек. Как он об этом догадался? (76 не делится на3)

6. От куска материи в 20 метров портной отрезает каждый день по 2 метра. На какой день он отрежет последний кусок? (На 9)

7.  Яйцо всмятку варится 3 минуты. Сколько времени потребуется, чтобы сварить всмятку 5 яиц? (3 мин)

8.  Двое пошли - 5 гвоздей нашли. Четверо пойдут – много ли найдут?

**5 раунд «Сосчитай-ка» (6 вопросов)**

1. Груша дороже яблока в 2 раза. Что дороже 8 яблок или 4 груши? (Равно)

2. Летели утки: одна впереди и 2 позади; 1 позади и 2 впереди; одна между двумя в 3 ряда. Сколько всего уток летело? (5)

3. Сколько зайцев и уток убил охотник, если в корзине, куда он их сложил, насчитывается 10 голов и 28 ног? (4 зайца и 6 уток)

4. Раздели 100 на половину. (200)

5. В семье у каждого из 6 братьев по сестре. Сколько детей в семье?  (7)

6. Три  числа сначала сложили, потом перемножили. Получили одинаковый результат. Какие эти числа?(1 + 2+ 3 = 1·2·3)

### 6 раунд. Математика и сельское хозяйство.

1. Сахарная свекла содержит 15% сахара. Наш колхоз в этом году вырастил 600 тонн свеклы. Сколько сахара получит колхоз?

2. Фермерское хозяйство сдали на мельницу 40 ц зерна. Выход муки при размоле пшеницы составляет 80%.Сколько муки получит фермер?

3. Из 5 кг яблок получается 4 кг яблочного пюре. Сколько потребуется кг яблок для получения 10 кг пюре?

4. Чтобы приготовить 4 порции картофельной запеканки, нужно взять 400 г картофеля. Сколько картофеля потребуется для 12 порций запеканки?

5. В 2,5 кг баранины содержится 0,5 кг белков. Сколько кг белков содержится в 20 кг баранины?

6. В 7,5 кг свинины содержится 3 кг жиров. Сколько жиров содержится в 100 кг свинины?

7. Одной корове в сутки в зимний период требуется 12 кг сена. В хозяйстве 3 головы крупнорогатого скота. Сколько центнеров сена потребуется на зимний период, считая с 1 ноября по 1 мая?

8. Чтобы вырастить свинью до 1 центнера, надо на корм 10 ц зерна и 180 литров молока. Какой доход получится при продаже мяса по 900 тенге за 1 кг, если стоимость 1 центнера зерна 1500 тенге, 1 литра молока – 50 тенге?

Внеклассное мероприятие

«**Математический КВН**»



**Цель мероприятия:**

* Научить точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической символики, проводить логические обоснования математических утверждений
* Развивать креативность мышления, инициативу, активность при решении математических задач;
* Развивать умение видеть математическую задачу в окружающей жизни;
* Воспитывать умение работать в группе, команде и оценивать свои и чужие результаты.

1. **Разминка. Вопросы командам**
2. **"Самый внимательный".** На подготовленном плакате нужно как можно быстрее найти и сосчитать числа от 1 до 30 по порядку. Побеждает тот, кто за 30 секунд досчитает до большего числа.

**3.Конкурс «Шифровальщики».**

Связь букв плюс логика. Надо расшифровать стихотворение. Наивысший балл - 4.

Мяжя Дяма хлёнгё брянцэд,

Юлёмыря ф лэщгю нацыг.

Дыже, Дямэцгя, мэ бряць,

Мэ юдёмэд ф лящгэ нац.

Ответ: (Наша Таня громко плачет,

Уронила в речку мячик.

Тише, Танечка, не плачь,

Не утонет в речке мяч).

**ЗАДАНИЕ:** Заметить закономерность в рядах чисел, записать в каждую строчку по два следующих числа.

4,5,8,9,12,13…(16,17…)

5,10,15,20,25,30,… (35,40,...)

9,12,15,18,21, …(24,27,…)

А теперь ваша очередь команда…

25,25,21,21,17,17,…(13,13,…)

3,7,11,15,19,23, …(27,31,…)

1,2,4,8,16,32, … (64,128,…)

***4.*Конкурс  «Рассуждалки»**

. Если верный ответ дан с первой попытки, команда получает 15 очков, со второй попытки – 10 очков и с третьей – 5 очков)

Рассуждалка первая:

– Это такая штука, в которой что-то не знаешь, а потом вдруг узнаешь, если захочешь это сделать – и сделаешь

Во втором классе они простые, в 7 классе – линейные, в 8 – квадратные,

- Не знаю, есть ли у них листья и стебли, а вот корни бывают, может быть один, а может и больше.

                                                                                            (Уравнение)

Рассуждалка вторая

. Это такая кривая, уходящая в бесконечность. Если взять нитку или веревку двумя руками, так, чтобы они провисли, то тоже в общем то ее получим;

     - Люди давно ее знают и используют, когда подковывают лошадей. Ведь подкова тоже ее часть.

     - А. вообще то, это красивая кривая – график одной из функций, а точнее квадратичной функции.

                                                                                                    (парабола)

Ведущий: Рассуждалки второй команде. Рассуждалка первая:

1. – Это такая геометрическая фигура, интересная , красивая, у которой нет начала и нет конца. Эта фигура используется везде: в быту, в технике, архитектуре и других областях;

- Если пойдешь по нему, то все равно, когда-нибудь придешь туда, откуда ушел;

- А еще можно увидеть его на кораблях, катерах, Там он называется спасательным.

                                                                                                      (Круг)

**5.Конкурс «Объяснялки»**

(По одной объяснялке каждой команде. Если получен верный ответ с первой попытки, команда зарабатывает 10 очков, со второй попытки  - 5 очков)

Ведущий: Объяснялка первой команде:

- Сначала делили, потом тоже делили. А потом между ними равно ставили. И она получается. Впервые вы знакомитесь с ней в 6 классе. С ее помощью можно и уравнения решать и задачи.

- Если готовят какое-нибудь лекарство, настои или мази, то нужно знать, какой она должна быть. А то возьмешь одного вещества больше  или меньше чем надо и не получишь то, что нужно.

  А в математике равенство двух отношений называется…

                                                                                                             (пропорция)

Ведущий: Объяснялка второй команде:

- Это выражение содержит две части, между которыми стоит знак равенства. Иногда в обеих частях выражения, которые требуют преобразований: иногда в одной части стоит просто число, или буква, или выражение, с которым больше ничего  не сделаешь.

- Вообще-то надо еще доказать, что это равенство – оно и есть. Для этого есть три способа: либо преобразовать правую часть его и привести к левой, либо левую к правой, а иногда приходится мучиться над обеими частями. И вот долгожданный результат – равенство верно.

  Значит оно -....   (тождество)

**6.Конкурс «Загадалки»**

(По одной загадке каждому члену команды. Если отгадана загадка, счет команды увеличивается на 5 очков)

**Ведущий:** Загадки для первой команды:

1.Ничего не стоящий, не значащий человек.

Цифра та  - не колобок, а просто он пустой кружок     (Ноль)

2.Чертежный инструмент.

Сговорились две ноги делать дуги и круги     (Циркуль)

3.Знак действия в математике

Он есть и на элементах питания

Это такой крестик, из двух палочек.       (Плюс)

4.   Утверждение в математике, с которым впервые встречаются в 7 классе

Ее надо доказывать.     (Теорема)

5.Одна шестидесятая его равна 1 минуте.

Они встречаются на термометре

Единица измерения углов      (Градус)

6.Бывает барабанная или      Отношение двух выражений.           (Дробь)

7.    Они доходят до нас от солнца

Бывает числовым и координатным        (Луч)

8.Детская игрушка

Одна из чудес света- гробницы египетских царей – фараонов

Геометрическое тело, многогранник     (Пирамида)

**7.Конкурс .Решите анаграмму:**  
а) **РИПЕТРЕМ ( Периметр)**  
б) **БОДЬР (Дробь)**

**8. Конкурс.  «Математический коктейль»**

Проводится конкурс пантомимы: один участник для своей команды жестами объясняет понятия по выбранной карточке, а команда старается правильно ответить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 команда | 2 команда | 3 команда |
| Угол | Окружность | Прямоугольник |
| Тетрадь | ластик | циркуль |
| Высота | Биссектриса | Медиана |
| Вертикальные углы | Равнобедренный треугольник | Развернутый угол |

**9. Конкурс. «Спички»** На столах лежат спички. Задания:

1. Выложить пример и исправить ошибку, переложив только 1 спичку: VI – IV = IX

*Ответ: V + IV = IX или VI +IV = X*

Пришло время испытать наших капитанов.

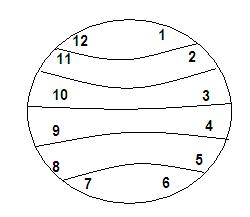
**10.**  **Конкурс «Капитаны»**

1.Вместо звездочек расставьте знаки действий так, чтобы получилось указанное число:

5 \* 5 \* 5 \* 5 = 24 (5 \* 5 – 5 : 5 = 24)

12.Разделите циферблат часов на 6 частей так, чтобы суммы чисел в каждой части были равны?

Ответ:



**11.Конкурс «Переводчик»**

Почти все названия геометрических фигур имеют греческое происхождение, также как и многие другие математические термины. Переведите на греческий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | столик для еды |  | 4 | теорема |
| 2 | сосновая шишка | 7 | катет |
| 3 | землемерие | 6 | гипотенуза |
| 4 | зрелище | 8 | периметр |
| 5 | игральная кость | 3 | геометрия |
| 6 | натянутая | 9 | ромб |
| 7 | отвес | 2 | конус |
| 8 | измерение вокруг | 10 | хорда |
| 9 | бубен | 1 | трапеция |
| 10 | струна | 5 | куб |

Как можно истолковать равенства:

19+23=18, 9+8=5, 12+12=0, 7х3=9?

(Ответ: на языке часов)

Ведущий: Пока капитаны выполняют полученное задание мы с вами поиграем и посмотрим, насколько хорошо вы владеете математическим язык

**Игра со зрителями**

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

(например: прямая, пропорция, пять, подобие,…).

По очереди – все 3 команды

(Игру можно повторить для нескольких букв)

**Еще одна игра со зрителями:**

- Громко говорите продолжение.

2.Вышел зайчик погулять,

Лап у зайца ровно…(4)

3. Ходит в народе такая молва:

6-3 получается…(3)

4. Говорил учитель Ире,

Что 2 больше, чем …(больше 1, но не 4)

5. Меньше в 10 раз, чем метр,

Всем известно… (дм)

6. Ты на птичку посмотри

Лап у птицы ровно…(2)

7. У меня собачка есть,

У нее хвостов аж…(1)

8. У доски ты посмотри

Что концов аж прямо…(2)

9. Отличник тетрадкой своею гордится

Внизу, под диктантом стоит…(5)

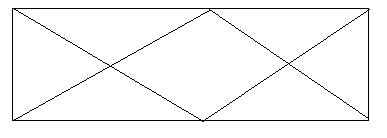
10.На уроках будешь спать,

За ответ получишь…(2)

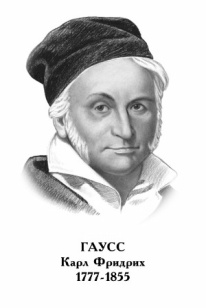
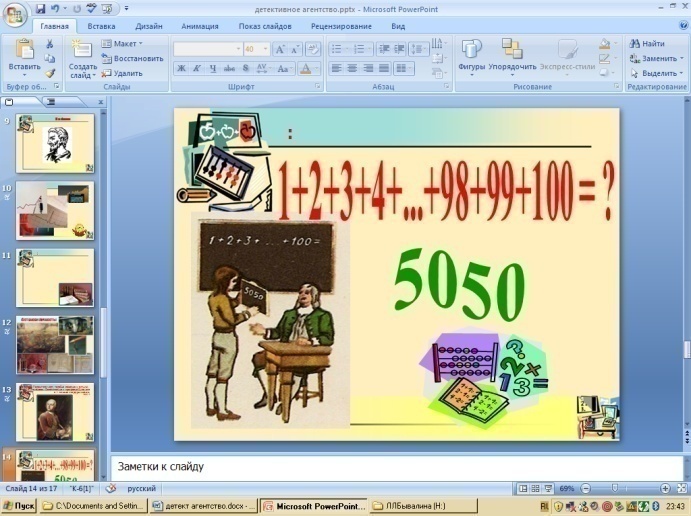
11. Вот 5 ягодок в траве

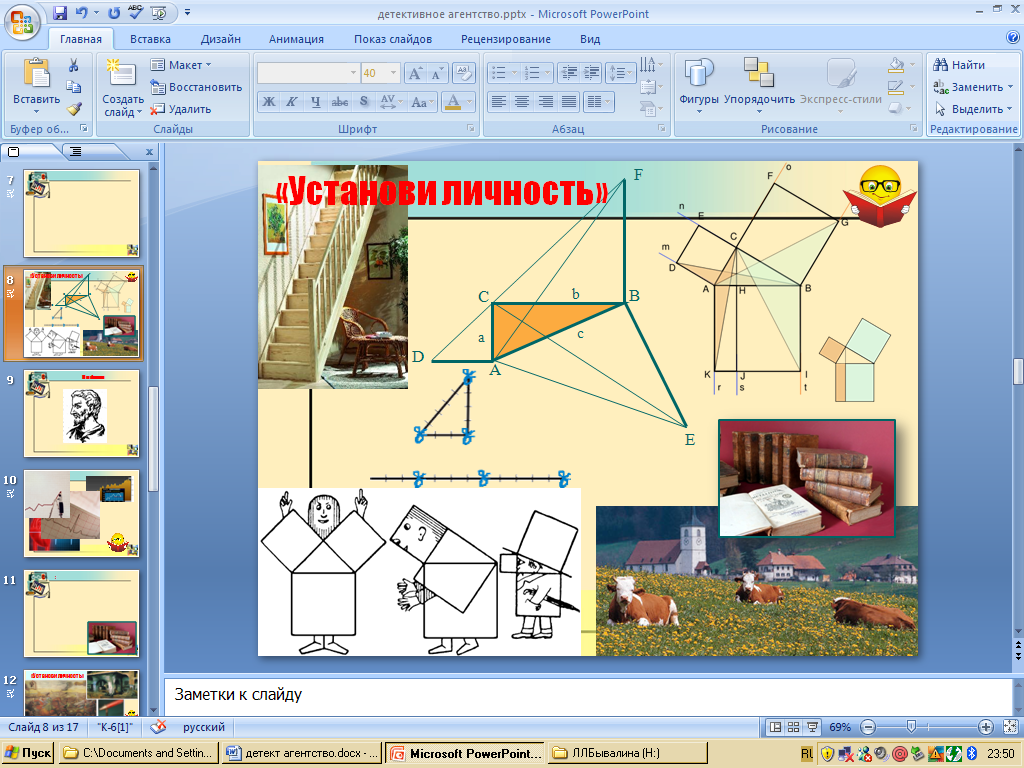
Съел 1 и стало…(4)

12. Мышь считает дырки в сыре 3+2=…(5)

-Сколько треугольников на рисунке? ( Ответ: 12) 

**12. Конкурс «Установи личность математика**» **№1**по некоторым изображениям

Карл Фридрих Гаусс -немецкий математик, чье дарование проявилось в раннем детстве. он нашел способ, позволяющий построить с помощью циркуля и линейки правильный 17-угольник. впервые дал строгое доказательство основной теоремы алгебры. Разработал методы вычисления орбит планет, занимался дифференциальной геометрией, геодезией, физикой.

**№2 Пифагор**

Древнегреческий ученый Пифагор учился в Египте, был одним из самых образованных людей своего времени. Двенадцать лет пробыл в вавилонском плену, после этого Пифагор создает собственную философскую школу. Пифагор учил медицине, принципам политической деятельности, астрономии, математике, музыке, этике и многому другому. Теорема Пифагора для прямоугольного треугольника имеет огромное значение. Она применяется в геометрии буквально на каждом шагу. Существует легенда о жертвоприношении Богам от Пифагора. Сто быков он отдал на закланье и сожженье за озарение. Существует около пятисот различных доказательств этой теоремы.

**13.Конкурс «Веселые цифры».**

Каждая команда получает листок с примерами, которые надо решить за 5 минут.

Поставьте знаки так, чтобы равенства были верными.

7 7 7 7 = 1

7 7 7 7= 2

7 7 7 7= 3

7 7 7 7= 4

(Ответы: 7:7+7-7=1)

7: 7 +7 :7= 2

(7 +7+ 7): 7= 3

7 7: 7 -7= 4)

**Игра с болельщиками**.

Играют 2 человека болельщиков 2 команд.

Первый называет числа натурального ряда от 1..(1,2,0,4,5,0) числа, кратные 3, он заменяет словами «не собьюсь». Победит тот, кто дольше просчитает. Можно заменять числа, кратные 2, 4, 5 и т.д.

**Заключительное слово учителя.**

- Математика – это орудие, с помощью которого человек познает и покоряет себе окружающий мир. Она развивает у человека такие важные качества личности, как: логическое мышление; целеустремленность, сильную волю; хорошую память; умение логически мыслить и т.д.

Дружите с математикой и у вас все получится в жизни.

Жили-были два брата:

Треугольник с квадратом.

Старший – квадратный,

Добродушный, приятный.

Младший – треугольник,

Вечно недовольный.

Стал расспрашивать квадрат:

«Почему ты злишься, брат?»

Тот кричит ему: «Смотри,

Ты полней меня и шире.

У меня углов лишь три,

А у тебя их всех четыре».

Но квадрат ответил: «Брат!

Я же старше, я – квадрат».

И сказал ему нежней:

«Неизвестно, кто нужней!»

Но настала ночь, и к брату,

Натыкаясь на столы,

Младший лезет воровато

Срезать старшему углы.

Уходя сказал: «Приятных

Я тебе желаю снов!

Спать ложишься ты квадратов,

А проснешься без углов!»

Но на утро младший брат

Страшной мести был не рад:

Поглядел он – нет квадрата…

Онемел. Стоял без слов…

Вот так месть! Теперь у брата

Восемь новеньких углов!

**Слово жюри:**

За I место вручаются медали:

“Участнику КВНа за любовь к математике”.

За II место вручаются медали:

“Участнику КВНа за верность к математике”.

Внеклассное мероприятие по математике

Игра “**Кто хочет стать суперматематиком?**”



**Цели мероприятия:**

* расширить знания учащихся в области математики,
* развитие умения соотносить термин с его понятием,
* развитие памяти, мышления,
* воспитывать интерес к игре, предмету математика.

**Оборудование:**Карточки с вопросами, с заданиями, жетоны.

**Описание игры.**

Игру “Кто хочет стать суперматематиком?” можно провести в рамках недели математики или на заключительном уроке математике в 7–8-х классах. За основу взята идея телевизионной игры.

Игра проводится в 3 тура: отборочный, I тур, II тур, суперигра.

В отборочном туре принимают участие все желающие класса. За правильный ответ ученик получает жетон. Обладатель 3 жетонов становится участником игры.

**Вопросы отборочного тура:**

1. Результат вычитания. (Разность.)
2. Какое число никогда не бывает делителем? (0.)
3. Наибольшее двузначное число. (99.)
4. Сколько секунд в минуте? (60.)
5. Какую часть часа составляют 10 минут? (1/6)
6. Луч, который делит угол пополам. (Биссектриса.)
7. Сколько человек играли на музыкальных инструментах в басне И.Крылова “Квартет”? (Ни одного человека.)
8. Сколько сантиметров составляет 1 % метра? (1 см.)
9. Во сколько раз километр длиннее миллиметра? (В 1 млн раз.)
10. На какое число нужно разделить 3, чтобы получить 6? (На 1/2.)
11. Отрезок, соединяющий две соседние вершины треугольника. (Сторона.)
12. Какое натуральное число не является ни простым, ни составным? (1.)
13. Форма футбольного мяча. (Шар.)

Карточки- вопросники выполнены в виде тестов. Игроку дается вопрос и 4 варианта ответа. Если он выбирает правильный ответ, то переходит к следующему вопросу. Если отвечает неправильно, то право ответить предоставляется следующему участнику. Если участники затрудняются ответить, то право ответа передается зрителям.

**Итоги игры.**

Жюри (в состав которого входят ученики старших классов) подводят итоги игры.

Обладатель наибольшего количества правильных ответов становится “миллионером по математике”, награждается грамотой, выставляется оценка по математике – 5.

Победителю предлагается сыграть в суперигру. ( Суперигра.)

Вопросы для туров.

**I тур.**

Правильный ответ подчеркнут.

**1.**Какая наука не относится непосредственно к математике?

**А**. Алгебра.  
**В**. Тригонометрия.  
**С**. Комбинаторика.  **D**. Механика.

**2.** Число 666, увеличенное в полтора раза, равно:

**А**. 1330  **В**. 333.  
**С**. 66,6.  **D**. 999.

**3.**Сколько получится десятков, если 2 десятка умножить на 2 десятка?

**А**. 4 десятка.  **В**. 400.  
**С**. о десятков  **D**. 40.

**4.**Слово “периметр” в переводе с греческого означает “измеряю...”

**А**. Рядом.  **В**. за.  
**С**. перед  **D**. около

**5.**Какой термин происходит от сочетания двух греческих слов – через и угол?

**А**. Диагональ.  **В**. Биссектриса.  
**С**. Медиана.  **D**. Высота

**6.**Где известный математик С.В.Ковалевская получила высшее образование?

**А**. В Англии.  **В**. В Швейцарии.  
**С**. В Германии.  **D**. В России.

**7.**Сколько трехзначных чисел можно записать с помощью цифр 0, 2, 5?

**А**. 6   
**В.**5.  
**С.** 4.   
**Д.** 3

**8.** В чем измеряется площадь земли?

**А**. В килограммах.  **В**. В км.  
**С**. В минутах.  **D**. В арах.

**9.**Какое из чисел не является простым?

**А**. 7.  **В**. 5.   
**С**. 11.  **D**. 1.

**10.**Кто ввел в середине XVIII века символы “ ≥ ”, “ ≥ ”?

**А**. Пьер Буге.  **В**. Альберт Эйнштейн.  
**С**. Огюстен Луи Коши.  **D**. Рене Декарт.

**II тур.**

**1.** Какой из перечисленных четырех угольников не является параллелограммом?

**А.** ромб   
**В.** квадрат  
**С.** трапеция   
**D.** Прямоугольник

**2.**Кто сказал слова: “Математику уж затем учить надо, что она ум порядок приводит**”**

**А.** Декарт   
**В.** Лобачевский  
**С.** Аристотель   
**D.**Ломоносов

**3.**Каким числом является сумма натуральных чисел?

**А.** натуральным   
**В.**положительным  
**С.** целым   
**D.**отрицательным

**4.** Условный знак для обозначения чисел – это ...

**A.** точка   
**B.** тире  
**C.** цифра   
**D.** буква

**5.** Трапеция с древнегреческого означает ...

**А.** лестница   
**В.** плоскость  
**С.** парус   
**D.** Столик

**6.** Как переводится слово “геометрия”

**А.** землемерие   
**В.**изучение  
С. измерение   
**D.**Наука

**7.**Сколько диагоналей можно провести в треугольнике?

А. две   
**В.** одна  
**С.** ни одной   
**D.**шесть

**8**. Кто ввел прямоугольную систему координат?

**A**. Ньютон   
**B.**Пифагор   
**C.** Декарт   
**D.**Виет

**9.**Утверждения, которые не доказываются ...

**A.** лемма   
**B**. предложение  
**C.** аксиома   
**D.**теорема

**10.**Говорят, что математика – царица всех наук, а царица математики ...

**А.**арифметика   
**В.** тригонометрия  
**С.**алгебра   
**D.**геометрия

**11.** В переводе с греческого “конус” означает ...

**А.** сосновая шишка   
**В.**волчок  
**С**. вулкан   
**D**. квадрат

**12**. Объем измеряется в:

**А.** в кубических арах   
**В.**кг   
**С.** в тоннах   
**D.** в литрах

**13.** Отрезок, соединяющий две точки окружности.

**A.**хорда   
**B.**касательная  
**C.**радиус   
D. диаметр

**14.**Какая мера длины наименьшая?

**А.** локоть   
**В.** аршин  
**С.** метр   
D. ярд

**15.**Какое происхождение имеет слово “Арифметика”?

**А.**Греческое   
**В.** Индийское  
**С.**Арабское   
**D.** Китайское

**16.** Какие числа соответствуют сторонам египетского треугольника?

**А**. 3, 4, 5  **В**. 11,12,13  
**С**. 1, 2, 3.  **D**. 6,7,8

17. Этот математический термин в переводе с греческого означает “струна”. Что это?

**А**. прямая  **В**. касательная  
**С**. хорда  **D**. диаметр

18. В каком году была издана “Арифметика” русского математика Л.Ф.Магницкого?

**А**. 2005. **В**. 1834 **С**. 1703 **D**. 1876

19. Что на латыни обозначает слово “вектор”?

**А**. Ползущий  **В**. Тащащий  
**С**. Стремящийся  **D**. Везущий

20. Это в переводе с латинского означает “режущий”.

**А**. Радиус  **В**. Секущая  
**С**. Сектор   
**D**. Плоскость

**Игра со зрителями**

Ученый –математик, его великий труд называется «Начала» *(Евклид)*

Любимое утверждение Евклида, дошедшее до наших времен

*«Что и требовалось доказать»*

Под ней звенят бубенчики. У стрелкового лука. Кусок окружности. (*Дуга*).

За это снижают отметки. Отличники их делают редко. На них учатся. (*Ошибки*).

Бывает на номере углового дома. Этим стреляют из ружья. Ее выстукивают на барабане. (*Дробь*).

Похож на елку. Шутовской колпак. Круглая пирамида. (*Конус*).

Она нужна, чтобы не говорить глупостей. Когда одно вытекает из другого.

Бывает математическая, бывает и женская. (*Логика*).

Номер элемента массива. Часть почтового адреса.

Символ уменьшенного размера, ставящийся справа внизу или справа вверху другого символа. (*Индекс*).

Одни художники их соблюдают, а другие нарочно искажают. Когда строишь дом, ее нужно поддерживать. Равные отношения. (*Пропорция*).

Бывает музыкальный. Есть у квадрата и у тяжести.

Середина диаметра. (*Центр*).

Их не хватает детям капитана Гранта. Военные их не разглашают. Бывают у точки на плоскости. (*Координаты*).

Известно, что в древности большое значение имел счёт на пальцах. Сейчас его в основном применяют дети, которые учатся считать. Внимание, вопрос! А где ещё в наши дни используется только пальцевой счёт? *Ответ: на биржах*

В каком числе столько же букв, сколько и цифр в его названии. (100)

Сколько будет, если полсотни разделить на половину. (50 : ½ = 100)

Половина какой буквы дает название военной части. (Пол-К)

Какое слово стоит из 3-х одинаковых букв? (Три-О)

В каком слове 40 гласных? (Сорок-А)

В каком слове 100 одинаковых букв? (Сто-Л)

*Вопросы: Ответы:*

1. Результат сложения *сумма*

2. Сколько цифр вы знаете? *десять*

3. Как называется первая координата точки? *абсцисса*

4. Сотая часть числа *процент*

5. Прибор для измерения углов *транспортир*

6. Сколько сантиметров в метре? *сто*

7. Результат деления *частное*

8. Графиком линейной функции является *…. прямая*

9. Величина прямого угла *900*

10. Когда произведение равно нулю? *хотя бы один из*

*множителей равен 0*

11. Число, обращающее уравнение в верное равенство *корень уравнения*

12. Сколько сантиметров составляет 1% метра? *1 см*

13. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром *радиус*

14. Отрезок, соединяющий вершину треугольника

с серединой противоположной стороны *медиана*

15. Множество точек пространства, равноудаленных

от данной точки *сфера*

16. Утверждение, требующее доказательства *теорема*

17. Цифровая оценка успехов *балл*

18. Прямые, не пересекающиеся на плоскости *параллельные*

19. Угол, смежный с углом треугольника при данной вершине *внешний угол*

20. Прямоугольник, у которого все стороны равны *квадрат*

21. Мера веса драгоценных камней *карат*

22. Угол, меньше прямого *острый*

23. Радиус окружности 6 см. Чему равен диаметр? *12см*

24. Сколько нулей в записи числа миллион? *шесть*

25. Какой знак надо поставить между двойкой и тройкой,

чтобы получилось число больше 2 и меньше 3? *запятая*

26. Может ли угол параллелограмма быть равен 2000? *нет*

27. Третья буква греческого алфавита *гамма*

*28.* Наименьшее чётное число. *два*

29. Кто ввёл прямоугольную систему координат ? *Декарт*

30. Значение буквы, при котором уравнение обращается *корень*

в верное равенство

31. Отрезок, соединяющий противоположные вершины *Диагональ*

четырехугольника

32. Назовите наименьшее натуральное двузначное число *10*

*Вопросы: Ответы:*

1. Результат вычитания *разность*

2. На какое число нельзя делить? *на 0*

3. Как называется вторая координата точки *ордината*

4. Прибор для построения окружности *циркуль*

5. Сколько граммов в килограмме? *тысяча*

6. Наука, изучающая свойства фигур на плоскости *планиметрия*

7. Результат умножения *произведение*

8. Хорда, проходящая через центр окружности *диаметр*

9. Величина развернутого угла *1800*

10. Когда частное равно нулю? *если делимое равно 0*

11. Какую часть минуты составляют 15 секунд? *1/4*

12. Найдите 10% тонны *100 кг*

13. Отрезок, соединяющий любые две точки окружности *хорда*

14. Утверждение, не требующее доказательств *аксиома*

15. Большая сторона в прямоугольном треугольнике *гипотенуза*

16. График линейной функции *прямая*

17. Сумма длин всех сторон многоугольника *периметр*

18. Ромб, у которого все углы прямые *квадрат*

19. Самая большая хорда в круге *диаметр*

20. Простейшее геометрическое понятие *точка*

21. Часть прямой, ограниченная с одной стороны *луч*

22. Сколько нулей в записи числа миллиард? *девять*

23. Диаметр окружности 8 м. Чему равен радиус? *4 м*

24. Вид местности, открывающийся с возвышенного места *панорама*

25. Прибор для измерения углов на местности *астролябия?*

26. Чему равна сумма углов параллелограмма? *3600*

27. Масса 1 м3 воды *1 тонна*

*28.* Натуральные числа, им противоположные и число нуль называются … *целые*

29. Говорят, что математика – царица всех наук, а царица *арифметика*

математики -….

30. Многоугольник с наименьшим числом сторон…. *треугольник*

31. Сколько общих точек имеют две параллельные прямые? *ни одной*

32. Назовите наибольшее отрицательное число - 1

**Расшифруйте послание:**

ШВАА ВАША

ДОМАКАН КОМАНДА

НАТОЙДСО ДОСТОЙНА

БЫДЕПО! ПОБЕДЫ!

**ИГРА СО ЗРИТЕЛЯМИ**

Интеллектуальный тур.

1. По мнению Л.Н. Толстого, каждый человек подобен дроби. Числитель дроби — это то, что человек собой представляет. А что представляет, по мнению писателя, знаменатель этой дроби?

А. То, как этот человек выглядит.

**Б. То, что он о себе думает.**

В. То, что про него думают другие.

4. Над входом в Академию Платона было написано: «Да не войдет в Академию не знающий...» Выберите верное словосочетание, заканчивающее фразу.

А. Не знающий истины. Б. Не знающий дружбы. **В. Не знающий геометрии.**

7. Американский математик Нивен утверждал, что математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает...

А. Другой математик. **Б. Сосед.** В. Жена.

**1-й команде**:

1. Двенадцатый месяц у нас называется декабрь. Это слово происходит от греческого “дека”- десять. Отсюда также слово декалитр - 10 литров, декада - 10 дней. Выходит, что декабрь носит название “десятый”. Внимание вопрос! Чем объяснить это несоответствие? *Ответ: раньше Новый год начинался с марта*

3. В древности такого термина не было. Его ввел в XVII веке французский математик Франсуа Виет. В переводе с латинского он означает «спица колеса», что это?

*Ответ: радиус*

1. Все знают, что два в квадрате это четыре, три в квадрате - девять. А чему равен угол в квадрате? *Ответ: 90°*

2. На могиле этого великого математика был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Почти спустя 200 лет по этому чертежу нашли его могилу. Кто этот математик? *Ответ: Архимед*

3. Индийцы называли его «сунья», арабские математики «сифр». Как мы называем его сейчас? *Ответ: нуль*

4. Это название происходит от двух латинских слов «дважды» и «секу», буквально «рассекающая на две части». О чем идет речь? *Ответ: о биссектрисе*

**Итог игры.**

*Математическая игра* ***"Звездный час"***



**Цель**: воспитание интереса к математике через игровую деятельность.

**Задачи:**

* Продолжить формирование интереса к математике; обобщить и систематизировать полученные знания через положительные эмоции и соревнование, которое повышает самоконтроль учащихся, приучает их к соблюдению установленных правил, а главное хорошо активизирует мыслительную деятельность.
* Воспитывать доброжелательное отношение друг другу, любознательность и интерес к окружающему.
* Развивать мышление, наблюдательность, взаимопомощь, сообразительность, чувство товарищества.

**Оборудование**: таблички с номерами ,карточки с заданиями

**Ход проведения игры**

Класс делится на 2 групп по 5-6 человек. Игра проводится в IV тура. Вопросы I и III тура обсуждаются в группах вслух. Выбирается правильная версия ответа. По истечении времени табличку с номером поднимает капитан группы.

Во II и IV турах каждый участник группы работает самостоятельно. После чего результаты работы участников группы объединяются. Отчет о работе дает тоже капитан.

На каждый вопрос I и III туров отводится 30 секунд. На подготовку ответов во II и IV турах отводится по 1 минуте.

**I тур. Математические термины**

* отрезок;
* перпендикуляр;
* диаметр;
* ромб;
* биссектриса;
* угол;
* окружность;
* радиус.

**Предлагаемые вопросы и ответы**

1. Можно сказать, что это самая простая геометрическая фигура после точки, прямой, луча и отрезка.   
   (Ответ. Геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки – это угол. Правильный ответ – 6)
2. Термин, который происходит от латинского “делящий пополам”.   
   (Ответ. “диа” – два, “метрио” - измеряю – это диаметр. Правильный ответ – 3)
3. Она рассекает надвое.   
   (Ответ. От латинского “бис” и “сектио” - рассечение. Это биссектриса. Правильный ответ - 5)
4. По другому можно сказать маятник или отвес.   
   (Ответ. Маятник и отвес всегда расположены перпендикулярно поверхности Земли. Это перпендикуляр. Правильный ответ – 2)
5. Название этой фигуры происходит от греческого слова, обозначавшего детскую игрушку – волчок, юлу.   
   (Ответ. На волчок становится похож ромб, если его поставить на острый угол. Итак, это ромб. Правильный ответ – 4)
6. Евклид и большинство древнегреческих математиков пользовались этим словом. А мы заменяем его словом “диагональ”. Какой термин использовали ученые до XVIII века?   
   (Ответ. “Диагональ” от латинского “идущий от угла к углу”; “диаметр” - от латинского “делящий пополам”. Это диаметр. Правильный ответ – 3)
7. В древности не было и этого термина. Поэтому Евклид и другие ученые говорили просто “прямая из центра”. А с латыни этот термин означает “спица в колесе, луч”.   
   (Ответ. Этот термин впервые встречается в XVI веке. А французский математик Франсуа Виет писал: “это элементарное слово” - “радиус”. Правильный ответ - 8)

**Известные математики**

* Лонардо Фибоначчи
* Эварист Галуа
* Мухаммед аль–Хорезми
* Рене Декарт
* Герон Александрийский
* Исаак Ньютон
* Эратосфена
* Пифагор Самосский

**Предлагаемые вопросы и ответы**

1. В 1637 году этот известный французский математик ввел общепринятое в настоящее время обозначение степени числа: а2, а3, а4, … Кто он?   
   (Ответ. Он же ввел современные знаки для переменных и неизвестных величин (x, y, z, …) и для коэффициентов (a, b, c, …) – это Рене Декарт. Правильный ответ – 4)
2. Сын Мусы известен тем, что написал “Арифметический трактат”. Кто он?   
   (Ответ. Абу Абдулла Мухаммед бен Муса аль-Маджуса аль-Хорезми – с его именем связано одно из основных понятий в информатике. Правильный ответ - 3)
3. Вначале этот великий ученый-математик был известен как победитель Олимпийских игр.   
   (Ответ. Нам он больше известен по теореме, которая носит его имя – теорема Пифагора. Конечно, это Пифагор Самосский. Правильный ответ – 8)
4. В III в. до н.э. Архимеду удалось установить формулу, которая позволяет вычислять точно площади любых треугольников, если известны их стороны. Но эта формула носит имя другого великого математика. Какого?   
   (Ответ. В своем наиболее важном геометрическом произведении “Метрика” этот математик излагает доказательство этой формулы. Она носит имя Герона Александрийского. Правильный ответ – 5)
5. Он прожил 20 лет, всего 5 из них занимался математикой. Математические работы, обессмертившие его имя, а занимают чуть более 60 страниц. Кто он?   
   (Ответ. Трагической и короткой была яркая жизнь французского математика Эвариста Галуа. Правильный ответ – 2)
6. Кому принадлежит известный способ отыскания простых чисел?   
   (Ответ. Во времена Эратосфена писали на восковых дощечках, а вместо того, чтобы числа вычеркивать, дощечку в нужном месте прокалывали. Отсюда и название способы – “решето Эратосфена”. Итак, это древнегреческий ученый Эратосфен. Правильный ответ – 7)
7. Одной из важнейших заслуг этого математика явилось введение общих методов графического решения уравнений, которые основываются на применении изложенного им метода координат.   
   (Ответ. Этот метод связывает геометрию с алгеброй. А система координат называется декартовой. Рене Декарт этот математик. Правильный ответ – 4)
8. Ученый физик и математик, открывший основные законы движения тел и закон всемирного тяготения. Кто он?   
   (Ответ. Английский ученый Исаак Ньютон. Его работы в области высшей математики открыли новую эпоху в математике. Правильный ответ – 6)
9. Великий ученый, который однажды воскликнул: “Числа правят миром!”. Кто он?   
   (Ответ. Это Пифагор Самосский. Правильный ответ – 8)
10. Чье имя носит последовательность чисел 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, …?   
    (Ответ. В 1202 году итальянским математиком Леонардо Фибоначчи была написана “Книга абака”. Он разработал самостоятельно некоторые новые алгебраические примеры решения задач и первый в Европе подошел к введению отрицательных чисел. Итак, это Леонардо Фибоначчи. Правильный ответ – 1)

**II тур**

Вытягиваются 10 букв. На каждую выпавшую букву нужно записать слово, связанное с математикой.

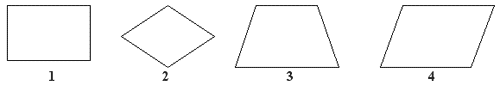
***Например:*** А, В, Г, М, Н, О, С, У, Ф, Я.

Возможные варианты слов:

1. Абсцисса
2. Вершина
3. Гипотенуза
4. Метр
5. Ноль
6. Окружность
7. Сектор
8. Угол
9. Фигура
10. Ярд

**III тур. Логическая цепочка**

1.



Я утверждаю, что все эти четырехугольники – параллелограммы. Опровергните мое утверждение. Какой многоугольник не является параллелограммом?

(Правильный ответ – 3)

2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Евклид | Паскаль | Фалес | Архимед |
| **1** | **2** | **3** | **4** |

Мне кажется, что это фамилии древнегреческих ученых-математиков. Так ли это? Есть ли среди этих имен имя негреческого математика?

(Ответ. Блез Паскаль – французский математик XVII века. Правильный ответ – 2)

3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| биллион | триллион | септиллион | секстиллион |
| **1** | **2** | **3** | **4** |

Я думаю, что расположила эти числа в порядке возрастания. Так ли это? Где нарушена цепочка?

(Ответ. Биллион (миллиард) = 109, триллион = 1012, септиллион = 1024, секстиллион = 1021. Правильный ответ – 3<—>4)

4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cофья Жермен | Софья Ковалевская | Гипатия | Мария Аньези |
| **1** | **2** | **3** | **4** |

Кто лишний в этом ряду женщин-математиков?

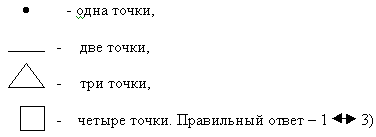
(Ответ. Софья Ковалевская – выдающаяся русская женщина-математик. Правильный ответ - 2)

5.



Где я нарушила логическую цепочку?

(Ответ.



6.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 4 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Какое число нарушает эту логическую цепочку?

(Ответ. 1 = 20, 2 = 21, 4 = 22, 6 ? 23. Правильный ответ – 4)

7. Русские неметрические единицы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| миля | верста | десятина | вершок |
| **1** | **2** | **3** | **4** |

Какая единица нарушает этот логический ряд?

(Ответ. Миля, верста, вершок – единицы длины, десятина = 2 400 кв.саженям – единица площади. Правильный ответ – 3)

8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| весна | лето | осень | зима |
| **1** | **2** | **3** | **4** |

Я думая, что времена года расположены по возрастанию их продолжительности. Где я напутала?

(Ответ. Весна – 92 суток 19 часов, лето – 93 суток 15 часов, осень – 89 суток 19 часов, зима – 89 суток 0 часов. Правильный ответ - 2 <—> 1)

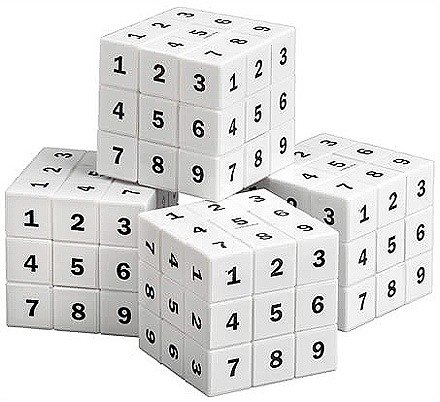
**IV тур**

Из букв, входящих в слово **пентограмма** составить как можно больше слов.

Объявляется победитель.

*Математическая игра*

***«Кто возьмет миллион?****»*



**Цели и задачи :**

1**.** Показать значимость математики в жизни каждого человека, тесную связь математики с другими науками.

2.Доказать, что математика - неотъемлемая часть культуры.

3.Развивать внимание, интерес, логическое мышление.

**Оборудование:** ноутбук и проектор, набор талончиков, призы.

**Ход мероприятия**

Перед игрой проводится отборочный тур, в котором принимают участие все желающие. За правильный ответ ученик получает талончик. Участником игры становится обладатель наибольшего количества талончиков.

**Вопросы отборочного тура:**

1. Какое число никогда не бывает делителем? (0)
2. Наименьшее четырехзначное число. (1000)
3. Как называется луч, который делит угол пополам? (Биссектриса)
4. Сколько человек играли на музыкальных инструментах в басне И.Крылова “Квартет”? (Ни одного человека)
5. Сколько сантиметров составляет 1% метра? (1 см)
6. Как называется ромб с прямыми углами? (Квадрат)
7. Который сейчас час, если от начала суток прошло столько часов, сколько осталось до конца суток? (12 часов)
8. Сколько лет в одном веке? (100)
9. Что больше 32 или 23? (32)
10. Когда у людей бывает столько глаз сколько дней в году? (2 января)
11. Сколько прямых можно провести через две точки? (Одну)
12. Лупа дает четырехкратное увеличение. Каким будет угол в 25?, рассматриваемый через эту лупу? (25?)
13. Количество дней в високосном году? (366)
14. Что найдем, если расстояние разделим на скорость? (Ввремя)
15. В чем измеряется сила тока? (В амперах)
16. Сколько минут составляет четверть часа? (15 минут)
17. Какое число в Древнем Риме записывалось буквой Х? (10)
18. Как называется прибор для измерения углов? (Транспортир)
19. Футбольный мяч имеет форму … (Шара)
20. Наименьшее натуральное число? (1)

После того как определен участник игры, ему разъясняются правила. Вместо денег он получает приз, на слайде №2 записан денежный эквивалент каждого приза, например:

100 тг – жевательная резинка

200 тг – карандаш

300 тг – тетрадь 12 л.

500 тг– ручка

**1000 тг – шоколадка маленькая**

2000 тг– линейка

4000 тг – клей-карандаш

8000 тг – тетрадь 48 л.

16000 тг – набор чертежных принадлежностей

**32000 тг – набор гелевых ручек**

64000 тг – тетрадь 96л.

125000 тг – шоколадка большая

250000 тг – набор фломастеров

500000 тг– фотоальбом

**1000000 тг – калькулятор**

Есть две несгораемые суммы – это 1000 тг и 32000 тг.

Участник игры имеет право на 3 подсказки. “Помощь зала” определяется количеством поднятых рук; “Звонок другу” - приглашением на 30с к игровому столу любого из присутствующих по желанию игрока; “50/50” - когда два неверных ответа убираются.

Игра сопровождается презентацией. Каждый вопрос оформлен на отдельном слайде. К каждому вопросу имеются 4 варианта ответа. По щелчку мыши на правильном варианте ответа звучат аплодисменты, а на неправильном – слышен звук взрыва. Каждый слайд с вопросом имеет гиперссылку, по которой можно перейти на скрытый слайд в случае выбора игроком подсказки “50/50”.

Вопросы (правильный ответ подчеркнут):

***Вопрос на 100 тенге:***

Каким будет результат, если сложить наименьшее и наибольшее двузначные числа?

А. 109, Б. 100, В. 119, Г. 110.

***Вопрос на 200 рублей:***

Какой угол меньше 90??

А. острый, Б. прямой, В. тупой, Г. развернутый.

***Вопрос на 300 тенге:***

Как называется результат умножения?

А. сумма, Б. разность, В. частное, Г. произведение.

***Вопрос на 500 тенге:***

К единицам площади не относится?

А. акр, Б. десятина, В. ярд, Г. гектар.

***Вопрос на 1000 тенге:***

Какой знак нужно поставить между цифрами 7 и 8, чтобы получилось число больше 7, но меньше 8?

А. запятую, Б. двоеточие, В. плюс, Г. черту дроби.

***Вопрос на 2000 тенге:***

Какая наука не относится непосредственно к математике?

А. алгебра, Б. тригонометрия, В. комбинаторика, Г. механика.

***Вопрос на 4000 тенге:***

Какая мера длины наименьшая?

А. аршин, Б. локоть, В. ярд, Г. метр.

***Вопрос на 8000 тенге:***

Сколько трехзначных чисел можно записать с помощью цифр 0, 2, 5?

А. 3, Б. 5, В. 4, Г. 6.

***Вопрос на 16000 тенге:***

Кто из ученых сказал: “Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит”?

А. Ломоносов М.В., Б. Лобачевский Н.И., В. Карл Гаусс, Г. Б.Паскаль.

***Вопрос на 32000 тенге:***

Какой из знаков является математическим?

А. ? Б. $ В. ; Г. !

***Вопрос на 64000 тенге:***

Этот математический термин в переводе с греческого означает “струна”. Что это?

А. хорда, Б. прямая, В. отрезок, Г. луч.

***Вопрос на 125000 тенге:***

В каком году была издана “Арифметика” русского математика Л.Ф.Магницкого?

А. 1831, Б. 1703, В. 1961, Г. 2005.

***Вопрос на 250000 тенге:***

Где известный математик С.В.Ковалевская получила высшее образование?

А. в России, Б. в Швейцарии, В. в Германии, Г. в Англии.

***Вопрос на 500000 тенге:***

Какая фигура дала название танцу кадриль?

А. треугольник, Б. ромб, В. параллелограмм, Г. квадрат .

***Вопрос на 1000000 тенге:***

Кто ввел в середине XVIII века символы < и >

А. Огюстен Коши, Б. Альберт Эйнштейн, В. Пьер Буге, Г. Рене Декарт.

**Объявляется победитель.**

# Математическая игра по теме:

# "Семейный круг в квадрате класса"



Поиск новых форм сотрудничества семьи и школы является актуальной для современной системы образования. В данном внеклассном мероприятии участвуют семейные команды наших старшеклассников. Не секрет, что в этом возрасте дети отдаляются от родителей, а данная игра сближает их, вызывает гордость у детей за родителей. Увлекательная форма мероприятия делает процесс обучения математике творческим, активным, способствует воспитанию у учащихся интереса к предмету.

**Цели игры:**

1. Привитие интереса к математике у учащихся, развитие у них кругозора.
2. Сближение и необходимое сотрудничество родителей и их детей через совместный поиск решения математических задач.

**Оборудование:**

Класс оформлен плакатами, шарами.

На доске слова:

**“Погоня за идеей – занятие столь же захватывающее, как и погоня за китом”.**

Г. Россел.

**План**:

1. Разминка;
2. Решение примера всей семьи (по цепочке);
3. Рекламная и музыкальная пауза;
4. Задания командам и игра со зрителями;
5. Брей – ринг (вопросы и ответы за 1 мин.)
6. Придумать слова к понятию “Треугольник”, “Трапеция”;
7. Подведение итогов и награждение;
8. Чаепитие.

**Ход игры**

/Звучит музыка/.

**Учитель:**

**“У людей, усвоивших великие принципы математики, одним органом чувств больше, чем у простых смертных”**

Ч. Дарвин

“Математика, как вдохновенье ,-  
Трезвость мысли и страсти накал.  
Как в поэзии, в трудном борении  
Нахожу те слова, что искал.

Математика – проза и скука?  
Математика – скука и лед?  
Нет! Прекрасная эта наука!?

С этими словами мы и начнем нашу встречу.

**I. Разминка.** (Выявление команд).

**Учитель:**

а) Книга стоит рубль и еще пол книги. Сколько стоит книга? (2 руб.)  
б) Сколько сейчас времени, если оставшаяся часть суток в 2 раза больше прошедшей? (8 час.)  
в) 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней. За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков? (6 дней).

**II.**Решение примера всей семьей у доски по цепочке. (Кто быстрей и правильно решит пример).

/Звучит музыка/.

а) (2000-74 ? 21) ? (200 ? 608 121530) = 31220  
б) 56 ? 640 – (11258 – 27 ? 34) + 374498 = 399998

**III. Музыкальная пауза.**

/Номер художественной самодеятельности/.

**IV. Задание командам:**

1. Известно, что каждая бактерия за 1 сек. производит себе подобную. Если одну бактерию поместить в банку, то она заполнится бактериями за 1 час. За какое время заполнится такая же банка, если в нее поместить 2 бактерии?  
   Решение: Если в банке одна бактерия, то через 1 сек. их будет 2. Следовательно, если в банку сразу поместить 2 бактерии, то она заполниться за 59 мин. 59 сек.
2. Какое число в семь раз больше числа его единиц. (35)
3. Чьи слова: “А математику уже затем учить следует, что она ум в порядок приводит”? /Ломоносов/.

**Игра со зрителями:**

Петр I, беседуя с ним многократно о математических науках, был так восхищен глубокими познаниями его в оных, что прозвал его ….

(Магницкий ).

Какое прозвание он имел до сего времени, то ближним неизвестно.

/Приз зрителю/

**V. Брей-ринг**.

/Вопросы – ответы за 1 мин/.

**VI.**Придумать как можно больше слов за 1 мин., связанных с понятием:

1. **“Треугольник”;**
2. **“Трапеция”.**

**VII. Запасной конкурс:**

Сосчитать как можно быстрее сколько раз используется цифра 3 в ряде чисел от 1 до 100. (20 раз)

Сколько раз цифра 0? (11 раз)

Сколько раз цифра 1? (21 раз)

**Вопросы первой команде.**

1. Сколько букв в слове “медиана”? - 7;
2. 112 = 121;
3. Длина окружности равна 2ПR;
4. http://festival.1september.ru/articles/314916/img1.gif
5. 152=225
6. Отрезок, соединяющий середины боковых сторон треугольника - (средняя линия);
7. Высота пирамиды Хеопса – (146);
8. Параллелограмм, у которого все углы прямые – (прямоугольник);
9. Масса Царь-колокола - (200т);
10. Ученый, открывший теорему об углах при основании равнобедренного треугольника – (Фалес);
11. Сколько недель в году – (52);
12. Плоскости, которые не имеют общих точек (Параллельны);
13. 9 ? 7 = 63;
14. Модуль числа |20| = 20;
15. Сколько учеников в вашем классе?
16. Наибольшее натуральное число – (нет)
17. Прямой угол = 900;
18. Фигура, полученная перенесением двух прямых – (угол);
19. Наименьшее четырехзначное число – (тысяча)
20. sin 00= 0;
21. Квадрат какого числа равен 0 – (0);
22. 8 x 7= 56;
23. особое число, которое записывается с помощью двух чисел – (дробь).

**Вопросы второй команде.**

1. Сколько букв в слове “диагональ” - (9);
2. 122 = 144;
3. число П равно ? 3,14;
4. http://festival.1september.ru/articles/314916/img3.gif
5. 252= 625;
6. Луч, делящий угол пополам – биссектриса;
7. Параллелограмм, у которого все стороны равны – (ромб, квадрат);
8. Сколько % отражает снег солнечного света – (75%);
9. Плоскости, которые имеют одну общую точку – (пересекаются);
10. Ученый, открывший теорему о вертикальных углах – (Фалес);
11. Сколько минут в сутках - (1440);
12. 7 x 8 = 56;
13. Модуль числа | -5| = 5;
14. sin 300 = -1/2;
15. Наименьшее натуральное число (1);
16. Развернутый угол = 1800;
17. Мера для измерения жидкости – (литр);
18. Число, получаемое при сложении – (сумма);
19. соs 00 = 1;
20. Квадрат какого числа равен 64 - (8 и -8);
21. Сколько лет нашей школе?;
22. 3 x 8 = 24;
23. Вывод, который ученик заучивает наизусть – (правило).

**VIII. Итоги. Награждение**.

# тематическая командная викторина "Альпинисты»



**Цели викторины:** Прививать любовь к математике, развивать логическое мышление, навыки устного счета. Повторить понятия – простое число, составное число, свойства сложения, умножения, зависимость между компонентами.

**Оборудование :** плакаты, карточки с заданиями, музыкальное сопровождение

**Учитель**: Чтобы быть альпинистом и подниматься высоко в горы человек должен быть хорошо тренирован. Этого у вас не отнять, так как все вы с удовольствием посещаете уроки физкультуры и занимаетесь в спортивных секциях. У вас должна быть определенная сноровка и знания, мало ли что может случиться. А еще, большое значение имеют товарищеские отношения. Кто, как не друг, поможет в сложной ситуации? Поэтому и викторина наша – командная.

Сейчас мы попробуем выяснить, кто же из двух команд лучше подготовлен к восхождению в горы.

### ПУНКТ №1 “Собери вещички”

Перед вами, на карточках, написаны названия тех вещей, которые просто необходимы для занятия альпинизмом. Но каждая вещь имеет свою цену – правильно решенный пример (примеры написаны на обратной стороне карточки). Команды по очереди называют ту вещь, которую они бы хотели положить в свой рюкзак. А вот заберет ее та команда, которая быстрее и правильно решит пример. За каждый правильный ответ команда получит 0,5 балла.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РЮКЗАК | ВЕРЕВКА | БОТИНКИ С ШИПАМИ | КАРАБИН | ПАЛАТКА |
| 1,07+0,88+1,93 | 2,5\*2,7\*4 | 3,9\*0,5\*2 | 8,08:8\*100 | 8,1+2,99+1,01 |
|  |  |  |  |  |
| ТЕРМОС С ЧАЕМ | СПАЛЬНЫЙ МЕШОК | ЛЕДОРУБ | ПОЯС | ОЧКИ СОЛНЦЕ  ЗАЩИТНЫЕ |
| 49,3+0\*49,3 | 3,1\*3,7+3,1\*6,3 | http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7399.gif | http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7400.gif | (12\*4+12\*6):10 |

### ПУНКТ №2 “Разминка”

Перед восхождением надо размяться. Каждому участнику каждой из команд раздаются карточки, на которых написаны числа: 2,3,5,7,11,13,17,19 (простые числа). Далее ведущий показывает карточку, на которой написано составное число. Каждая команда должны разложить это число на простые множители. Те члены команд, у которых карточка с этими простыми числами должны выбежать вперед и построиться в шеренгу, не показывая карточки соседней команде. Кто быстрее и правильней выполнит это задание, тот и получит 1 балл (за каждое число).

**190=2\*5\*19; 119 = 17\*7; 429 = 3\*11\*13; 182 = 2\*13\*7; 935 = 5\*17\*11**

### ПУНКТ№3 “Крутой подъем”

А теперь внимание, впереди очень крутой подъем!!! Какая команда сможет преодолеть его?! Для победы необходимо быстро и правильно решить уравнения, выбрать буквы, соответствующие правильному ответу, и составить из них слово.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7401.gif |
|  |  |  | **3z-0,7z=0** | http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7402.gif  http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7403.gif**(О)**  http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7404.gif |
|  |  | **3у+у+9=13** | z=3,7 (Е)  **z=0 (Н)**  z= http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7405.gif (А) |
|  | http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7406.gif | у=8 (Н)  у=12 (К)  **у=1 (Р)** |
| **0,5х-6=0** | **а = 18 (Е)**  а = 8 (М)  а = 12 (Л) |
| х= 65 (С)  х = http://festival.1september.ru/articles/621169/Image7407.gif (К)  **х = 12 (В)** |

**Слово: ВЕРНО (2 балла)**

### ПУНКТ №4 “Конкурс капитанов”

После крутого подъема можно и отдохнуть. У кого есть термос с чаем, можете чайку попить. Только капитанам отдыхать не придется. Они должны постараться заработать для своих команд еще баллы (от 1 до 3 баллов). За 1 минуту, пока играет музыка, капитаны должны нарисовать сказочное животное, состоящее из математических символов и геометрических фигур. Назвать это животное. Будет оцениваться оригинальность, количество фигур и их сложность.

### ПУНКТ №5 “Обвал”

Ну что, отдохнули? Пойдем дальше?! Ой, что это там впереди? Не иначе как обвал, и узкий проход завалило глыбами. А глыбы-то, какие интересные, на пятерки похожи! Так, проход необходимо расчистить. (0,5 балла)

а) Необходимо, используя знаки арифметических действий и скобки, если нужно записать “4” тремя “5”; **(5-5/5)**  
б) записать “2” тремя “5”. **( (5+5)/5 )**

### ПУНКТ№ 6 “Вершина”

Путь к вершине свободен. Но команда из 8 человек на вершину сможет подняться только колонной. Команда, ответившая на следующий вопрос правильно, получит в свою копилку еще 2 балла. Ответ вы должны записать на листочке. После этого мы сверим ответы.

Итак, задание: сколько существует вариантов построения команды в колонну для того, чтобы подняться на вершину?**(8\*7\*6\*5\*4\*3\*2\*1=40320)**

**Команды подсчитывают количество набранных баллов. Подводятся итоги.**

Внеклассное мероприятие

# «Математическая мозаика»



Игра “Математическая мозаика” рассчитана на учащихся 5-6 классов.

Проводят и готовят игру учащиеся 9 класса под руководством учителя математики.

**Цели.**

1. Обобщить знания и умения учащихся по решению нестандартных и занимательных задач.
2. Содействовать развитию математического мышления учащихся.
3. Воспитывать умение анализировать, рассуждать, принимать решения, слушать собеседника, работать индивидуально и в группах.

**1. Вступительное слово**

В течение всей жизни человека сопровождает математика. Она взаимосвязана с многими другими науками и помогает развить у человека такие важные качества, как:

- логическое мышление;

- устойчивое внимание, сосредоточенность;

- целеустремленность;

- умение логически мыслить;

- работоспособность;

- четкость и реализм в суждениях и выводах;

- находчивость и смекалку.

**2. Приветствие команд** (название, эмблема, девиз).

**3. Разминка “И в шутку и всерьёз”**

Ведущий задаёт вопросы.

Отвечает тот, кто первым поднимет руку.

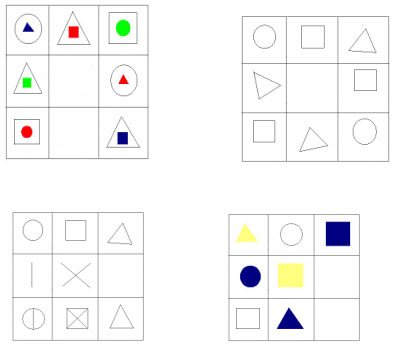
1 балл получает команда, которая первой дала правильный ответ.

**Задания командам**

* В семье 5 сыновей. У каждого из них есть сестра. Сколько детей в семье? (6 человек)
* Выписаны подряд числа от 1 до 99. Сколько раз написана цифра 5? (20 раз)
* Сколько граней у шестигранного карандаша? (8)
* Летела стая гусей. Два впереди, один позади, два позади, один впереди. Сколько было гусей? (3)
* У Марины было: целое яблоко, две половинки, четыре четвертинки. Сколько яблок было у Марины? (3)
* Оля выше Веры, а Вера выше Наташи. Кто выше: Наташа или Оля? (Оля)
* Считаем в уме. Два плюс два умножить на два?
* В моих карманах поровну денег. Я переложил из одного кармана в другой 20 копеек. На сколько копеек там стало денег больше?

**4. Конкурсы для команд**

**1) “Поиск закономерности”**(за каждое решённое задание 2 балла).



**2) “Эстафета”.**(5 баллов)

Участвуют 5 человек от команды. Каждый участник выполняет одно задание, число полученное в результате его выполнения является номером задания для следующего участника команды. Побеждает команда, которая первой дала правильный ответ.

1. Решить уравнение 2х – 3 = 3
2. Найти корень уравнения 0,3 : х = 1,5
3. Сколько зверей Колобок встретил на своем пути?
4. Найдите х, если 0,5х = 1
5. При каком х справедливо равенство х + 2х = 60
6. Найдите х из пропорции х : 3=8 : 6
7. Вычислите (-3) \* 35 : (7 \* (-5))
8. Найдите х, если 0,8х = 4
9. Сколько яиц снесла курочка Ряба?
10. Найдите корень уравнения 3 + 2х = 17
11. Укажите наибольшее из чисел -3; 5; 17/45; 0,87; 1.
12. Вычислите (-5) \* 36 : (6 \* (-3))
13. Найти корень уравнения 3х + 5 = 17
14. При каком х справедливо равенство х + 4х =10
15. Сколько голов у Змея Горыныча?

**3) “Грибники”.** (5 баллов)

Дедушка пошёл с четырьмя внучатами в лес за грибами. В лесу разошлись в разные стороны и стали искать грибы. Через полчаса дедушка сел под дерево отдохнуть и пересчитал все грибы: их оказалось 45 штук. Тут прибежали к нему внучата, все с пустыми руками, ни один ничего не нашёл.

– Дедушка! - просит один внук, - дай мне своих грибов, чтобы кузовок не был пустой. Авось, с твоей лёгкой руки много грибов наберу.

– И мне, дедушка!

– И мне дай!

Дед дал каждому и раздал, таким образом, детям все свои грибы. Все снова разбрелись в разные стороны, и случилось следующее. Один мальчик нашёл ещё 2 гриба, другой 2 потерял, третий нашёл ещё столько, сколько получил от деда, а четвертый потерял половину полученных от деда. Когда дети пришли домой и подсчитали свои грибы, то оказалось у всех поровну.

**4) “Угадай пословицу”.** (До 3 баллов за представление пословицы и 2 балла получает команда, отгадавшая первой).

Пословицу необходимо изобразить мимикой и жестами так, чтобы команда соперников её отгадала.

Одна голова хорошо, а две лучше.

Семеро одного не ждут.

У семи нянек дитя без глазу.

Не имей сто рублей, а имей сто друзей.

**5. Конкурс капитанов**

1. Нарисуй из цифр животное.

2. Сколько треугольников?

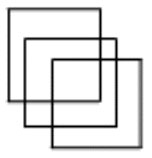


3. Гусеница на дереве. В шесть часов утра в воскресенье гусеница начала всползать на дерево. В течение дня, т.е. до 18 часов, она всползала на высоту 5 м, а в течение ночи спускалась на 2 м. В какой день и час она будет на высоте 9 м?

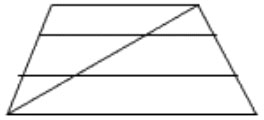
**6. Конкурс для болельщиков “Кто быстрей”**

За каждый правильный ответ команда, за которую “болеет” отвечающий получает 1 балл.

1. На какое число надо умножить 2, чтобы получить 4?
2. Тройка лошадей пробежала 36 км. Сколько пробежала каждая лошадь?
3. Если дома на улице пронумерованы от 1 до 50, сколько раз встречается цифра 4?
4. Как разделить 18 на 2 половины, чтобы в каждой половине получилось 10?
5. Можно ли при умножении чисел получить ноль?
6. Чему равен 1 пуд?
7. Наименьшее натуральное число?
8. Как найти неизвестное делимое?
9. Как называется сотая часть числа?
10. Как найти неизвестное вычитаемое?
11. Разделите 100 на половину
12. Дробь, меньшая единицы называется?
13. НОД взаимно простых чисел
14. Какую часть числа составляет 25%?
15. Число, которое делится на все числа без остатка
16. Число, из которого вычитают
17. Что длиннее: 1 км шоссе или 1000 м тропинки?
18. Чему равна половина торта?
19. Как называется прибор для измерения отрезков?
20. Сколько секунд в 1 часе?
21. Чему равен периметр квадрата?
22. Наименьшее четное число.
23. Сколько лет сидел на печи Илья Муромец?
24. Можно ли натуральное число разделить на 0?
25. Что легче: 1 килограмм ваты или 1 килограмм железа?
26. В каком случае 6 детей, 2 собаки, 4 взрослых, забравшись под один зонтик, не намокнут?
27. Сколько квадратов? (8)



28. Сколько треугольников? (6)



**Подведение итогов игры. Награждение победителей.**

Внеклассное мероприятие

**Математический лабиринт**

**« Нить Ариадны».**



**Цель и задачи**:

* привитие интереса к предмету;
* активизация мыслительной деятельности;
* формирование внимания, аккуратности, самостоятельности при решении нестандартных задач;
* развитие речи, мышления.

**Оборудование:** оформляется класс с плакатами.

Избирается консультативное бюро из приглашённых учителей.

**Вступительная беседа.**

Существует миф о Древней Греции О том как им приходилось платить выкуп критскому царю Миносу. Каждые девять лет им приходилось посылать семь афинских юношей и девушек на Крит. Где их отводили в лабиринт к Минотавру, но никто оттуда не возвращался. Когда наступил очередной срок уплаты дани Тезей сын царя Этея, отправился вместе с другими юношами и девушками. После недолгого плавания Тезей со спутниками прибыл на берега Крита, Их встречал сам царь Минос вместе со своей дочерью Ариадной. Она сразу влюбилась в Тезея. и при первой возможности она сказала Тезею, что поможет убить Минотавра и выбраться из лабиринта. В ночь Ариадна пробралась к Тезею и передала ему волшебный клубок пряжи. Который передал ей Дедал, построивший в свое время это таинственное подземелье. Вот эта нить и любовь Ариадны помогли Тезею одолеть минотавра и живым выйти из лабиринта.

А сегодня вам предстоит найти свою нить Ариадны, используя свои знания и способности.

**Жеребьёвка и инструктаж**.

Представители команды вытаскивают жетон, на котором написано число. С этого числа они должны начать движение. Но перед этим они должны найти плакат с этим числом, решить задачу, написанную на плакате. После этого найти плакат, на котором написано число являющимся ответом к задаче и решить следующее задание и т. д. Решение последней задачи должно привести их плакату ,с которого они начали движение. В представленной разработке каждая команда должна решить пять заданий. Числа для начала движения – 60,6,32,25,14,26.

**Содержание.**

I

1. В записи трёхзначного числа единиц в два раза меньше, чем десятков, а сотен в два раза больше, чем десятков. Найдите это число, если в нём четыре десятка. (842)
2. По углам и сторонам квадрата вбиты колышки на расстоянии 2м друг от друга, Сколько колышков вбито, если сторона квадрата равна 10м? (20)
3. У ковбоя в куртке 5 карманов. В каждом кармане он кладёт не меньше одного и не больше пяти патронов. Сколько патронов у ковбоя, если во всех карманах разное количество патронов?(15)
4. В игральном кубике суммы очков на каждой паре противоположных граней. Найдите эту сумму.
5. Во время пути по лесу Вася, через каждые 40м находил гриб. Какой путь прошел Вася от первого гриба до последнего, если он нашёл 20 грибов? (760)
6. Электронные часы показывают два числа: часы и минуты, например,14:05. Сколько раз за сутки(24 часа) они показывают два одинаковых числа? (924)
7. Сумма некоторых восьми чисел равна 1997. Число 997 одно из слагаемых. Если заменить его на 799, то новая сумма будет равна….Чему равна новая сумма? (1799)
8. Три бобра построили плотину за 12 дней. Весной плотину смыло. Тогда бобры позвали соседей и за 4 дня снова построили такую же плотину. Сколько помощников позвали бобры? (6)
9. Червяк ползёт по стволу липы, ночью он поднимается на 4м вверх, днем спускается на 2м вниз. На восьмую ночь червяк достиг вершины дерева. Определите высоту дерева.(18м)
10. За 10 минут 10 насосов выкачивают 10 тонн воды. За сколько минут 25 таких насосов выкачают 25 тонн воды? (10 минут)
11. Если число 12345679 умножить на 9, то получиться 111111111. На что надо умножить число 12345679, чтобы получить число записанное с помощью одних 9? (81)
12. У Коли и Саши было поровну тетрадей. Коля отдал 26 тетрадей Саше. На сколько больше стало тетрадей у Саши, чем у Коли. (26)
13. Если дома на улице пронумерованы от1 до 50, то сколько раз встречается цифра 4?(15)

II

Найдите пропущенное число.

а) 13 60 17

16 ? 14 (60);

б) 26 20 34

19 ? 31 (30);

в) 15 41 26

19 ? 12 (31);

г) 19 18 37

17 ? 46 (29);

д) 51 3 17

52 ? 13 (4);

е) 41 4 45

12 ? 25 (13)

III.

Найдите неизвестный множитель.

а) \*318

\*\*

\*\*90

\*54

\*\*\*\*\* (35)

б)  \*483

\*\*

\*\*83

\*\*6

\*\*\*\*\* (21)

в) 352

\*\*

\*\*08

3\*2

\*\*\*\*\* (14)

г) 458

\*\*

\* 1 6

\* \* 7 4

\* \* \* \* \* (32)

д) 1 3 9

\* \*

\* \* 5

\* \* 8

\* \* \* \* (25)

е) 533

\* \*

\* \* 6 4

\* \* 3 2

\* \* \* \* \* (48)

IV.

Найдите неизвестное число:

а) ГРОЗА ГОРА З

251 15 ? (2)

б) СЛЕЗА ЛУЧ Л

5417 807 ? (7)

в) ТРУД КРАБ Р

328 860 ? (8)

г) БРАК РОСТ Р

736 310 ? (3)

д) СПЕКТР КЛАД К

7954 3205 ? (5)

е) СТЕПЬ ВЬЮГА Ь

742 9 594 ? (9)

Ответы ( нить Ариадны).

1. 60; 842; 2; 21; 1779; 60.
2. 6; 30; 1; 15; 35; 6.
3. 32; 18; 31; 20; 8; 32.
4. 25; 3; 29; 10; 7; 25.
5. 14; 760; 5; 4; 81; 14.
6. 26; 48; 9; 24; 13; 26.

**Итог мероприятия**.

Внеклассное мероприятие

**«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БРЕЙН – РИНГ»**



**Цель:** развить кругозор учащихся, их речь, повысить интерес к предмету математика; способствовать углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления.

**Оборудование:** плакат, карточки с заданиями , шарады

**Правила игры:** в игре принимают участие 4 команды. В первых двух турах играют по две команды, а в третьем встречаются победители первых двух. Первые две встречи играют до трёх очков. Третий тур-до шести очков.

**ПЕРВЫЙ ТУР**

1. Числа, употребляемые при счёте, называются натуральными.

При помощи каких цифр они записываются?*( 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9)*

2. Восстановите цепочку вычислений:

:5 ×3 :6 +46

*(50)*

40

3. Это слово имеет латинское происхождение, означающее "лён,

льняная нить, шнур, верёвка". Назовите это слово в том

значении, в каком мы употребляем его сейчас.*(Линия)*

4. Как быстро найти сумму чисел от 1 до 100? Вычислите.

*(1 2 3 4 … 50*

*+ + + + +*

*100 99 98 97 … 51*

*101+101+101+101+…101 , т.е. 101×50=5050)*

1. Сколько на этом чертеже различных треугольников?*(10)*

6. Если Захар ростом не выше Олега, то каким он может быть

ростом по сравнению с Олегом?*(Либо ниже, либо равен ему по росту)*

**ВТОРОЙ ТУР**

1. Сколько различных двузначных чисел можно записать,

используя цифры 3, 5, 7, 9?*(35, 37, 39, 53, 57, 59, 73, 75, 79,*

*93, 95, 97. Всего 12)*

2. В старину в применялись другие меры массы, чем в

настоящее время. Так, для взвешивания мелких, но дорогих

товаров, применялась мера в 4 г. Какая существует пословица,

имеющая прямое отношение к этой мере массы?

*(Мал золотник, да дорог)*

3. Прочитайте слова, которые вы видите в рамке. Найдите

"лишнее" слово. Остальные слова замените общим названием.

|  |
| --- |
| сложение  вычитание  умножение  раздробление  деление |

*(Раздробление. Действие)*

4. Шарада – это особая загадка. В ней надо отгадать слово,

но по частям.

К названию животного

Поставь одну из мер

Получишь полноводную

Реку в бывшем СССР.

*(Вол –га)*

5. Замените звёздочки цифрами? \_1\*3\*7 \_*14327*

895\*  *8952*

5\*75 *5375*

**ТРЕТИЙ ТУР**

1. Согласны ли вы с утверждением:"Если участки огорожены

Заборами одинаковой длины, то площади этих участков равны?"

Подтвердите своё мнение примерами.*(3см и 4см, периметр 14см,*

*площадь 12 кв.см ; 5см и 2см, периметр 14см, площадь 10 кв.см)*

2. Который из рядов лишний?

2 5 8 11 14

1 4 7 10 13

10 20 30 40 50

3 6 9 12 15

*(Третий)*

3. Какую долю составляют сутки от года?

*(1/365 или 1/366)*

4. Шарада – загадка, в которой слово отгадывается по частям.

За мерой ноту вставишь вдруг

И целое найдёшь среди подруг.

*(Га – ля)*

5. При каком царе впервые русские меры (верста, сажень, аршин,

вершок, дюйм, фут, пуд, фунт, золотник) были определены в

соответствующую систему?*( При Петре 1)*

6. Какое число надо прибавить к натуральному числу, чтобы

Получилось следующее за ним число?*(1)*

1. Восстановите цепочку вычислений:

900

-70 \*5 :25 +26

8. В записи 88888888=1000 поставьте между некоторыми цифрами

знак сложения так, чтобы получилось верное равенство.

*(888+88+8+8+8=1000)*

9. Девять школьников, сдавая экзамен по математике, русскому и

истории, получили отметки "4" и "5". Можно ли утверждать, что

по крайней мере двое из них получили по каждому предмету

одинаковые отметки? *(Да.444, 445, 454, 455, 544, 545, 554, 555.)*

10.Закончите предложение:"Цифры 0, 1, 2, …".*(Арабские)*

11.Логогриф – новая загадка. Сначала надо догадаться, о каком

слове идёт речь. Затем в отгаданном слове нужно

дополнительно вставить одну или две буквы и получить

новое слово.

Арифметический я знак,

В задачнике меня найдёшь во многих строчках,

Лишь "о" ты вставишь, зная как,

И я – географическая точка. *(Плюс – полюс)*

12.Во многих западных странах использовалась единица площади

акр. Акр примерно равен 4047 кв.м. Сравните 1 акр и 1 га.

*(1 га больше 1 акра)*

13.Метаграмма.

Я приношу с собою боль,

В лице – большое искаженье.

А "ф" на "п" заменишь коль,

То превращусь я в знак сожженья.

*(Флюс – плюс)*

14.Найдите лишнее по смыслу слово. Остальные слова замените

общим названием: метр, дециметр, килограмм, сантиметр,

миллиметр.

*(Килограмм. Единицы длины)*

15.В клетке находилось 4 кролика. Четверо ребят купили по одному

кролику, и один кролик остался в клетке. Как это могло

получиться?

*(Одного кролика купили с клеткой)*

16.Для измерения больших расстояний на Руси использовали

единицу "попроще", заменённую позже верстой. От восточных

купцов пошла единица аршин, персидский аршин и др. Поэтому

и возникла поговорка…*(Мерить на свой аршин)* ***Итог мероприятия.***

Внеклассное мероприятие

**«Математическая регата»**



## Подготовительная работа.

1. Составление задач к регате: по три задачи в каждом из трех раундов. Условное разделение задач: №1 – арифметическая, №2 – геометрическая, №3 – логическая.  
   Обычно задачи готовит учитель.
2. Условия каждой задачи размножаются по количеству команд. В нашем случае их было 7, по 3-4 человека в команде. Команды формируются заранее и выбирают себе название; таблички с названиями команд до начала регаты ставятся на соответствующем столе.
3. Также на каждом столе – ручки, карандаши, листочки для решения задач, которые сдают на проверку.
4. Формируется жюри из учащихся 10-11 классов для проверки решенных задач (обычно 2 человека для каждой задачи раунда, т.е. всего 6 человек). Они должны знать решения «своих» задач.
5. Заранее назначаются еще 3-4 ученика из старших классов, раздающие условия и собирающие решения задач.
6. Для команды-победительницы готовят грамоты или призы.
7. На время проведения игры назначаются 2 старшеклассника, работающие за компьютером, которые заполняют таблицы с итогами каждого раунда.

## Ход регаты.

Ведущий (обычно учитель) рассказывает об условиях регаты: время первого раунда, количество баллов за каждую задачу раунда. Раздаются 3 задачи I раунда на каждый стол, где сидят участники команды. По истечении времени решения задач собираются и предъявляются жюри, которое подсчитывает баллы и передает их учащимся за компьютером.

Во время работы жюри учитель или кто-то из старшеклассников рассказывает решения 3 задач I раунда. Затем оглашаются результаты I раунда.

Аналогично проходят II и III раунды.

Награждаются победители.

Сегодня турнир по решению задач.  
Пусть каждый к победе стремится.  
Но знайте! Удача ждет только того,  
Кто трудностей не боится.

**Цель мероприятия:**развитие интереса к предмету, способностей учащихся, логического и абстрактного мышления**.**

**Задачи:**

***Образовательные:***научить применять знания в новой ситуации.

***Развивающие:***расширять кругозор учащихся; развивать умение объяснять окружающие явления.

***Воспитательные:***развивать организаторские способности учащихся, коммуникативные навыки; приобщить к здоровому образу жизни.

**Правила игры.**  
**Математическая регата**являются командным соревнованием. Участвуют команды, состоящие из учащихся одной параллели. Состав команды 5-6 человек. Соревнование проводится в 4 тура. В каждом туре участникам предлагается для решения 3 задачи для письменного решения. Решив и оформив задачу на листочке, команда сдает ее для проверки жюри.

**Особенности задач регаты:**

– решение их краткое;  
– задачи для одного тура должны быть одной сложности, но на разные темы;  
– задачи других этапов, но имеющие тот же порядковый номер, должны быть, как правило, по той же теме;  
– сложность задач от тура к туру должна возрастать.

**Руководит регатой координатор,** учитель  преподающий математику в соответствующих классах. Он раздает задания, собирает решения на листках, проводит разбор заданий и объявляет итоги проверки. Время каждого этапа оговорено заранее (от 10-25минут) . При этом создается жюри, которая проверяет задачи каждого тура. Состав жюри: 2-3 человека. Победители и призеры определяются по наибольшему числу баллов.

### 1 тур – конкурс капитанов “Веселые вопросы”

За верный ответ-1 балл.  
Вопросы:

1. На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на десяти руках?   
   Ответ: 50.
2. Яйцо вкрутую надо варить 5 минут. Сколько времени надо варить 6 яиц вкрутую?   
   Ответ: 5 минут.
3. У Мамеда было десять овец. Все, кроме девяти, околели. Сколько овец осталось у Мамеда?   
   Ответ: 9 овец.
4. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?ответ: 30 км
5. В семье 7 братьев, у каждого по одной сестре. Сколько детей в семье?  
   Ответ: 8 детей.

**1 тур – 5 баллов.**

### 2 тур (разминка) 10 мин

1. На одном дереве сидело 40 сорок. Проходил охотник, выстрелил и убил 6 сорок. Сколько сорок осталось на дереве? (3 балла)  
   **Ответ.** Нисколько, они улетели.
2. Расставить знаки действия, скобки.(5 балла)  
   7 7 7 7 7 7 7=6  
     
   7 7 7 7 7 7 7=7  
     
   7 7 7 7 7 7 7=8  
     
   7 7 7 7 7 7 7=10  
     
   7 7 7 7 7 7 7=49  
     
     
   ОТВЕТ:   
     
   (7+7+7+7+7+7):7=6  
     
   (7\*7-7\*7+7\*7):7=7  
     
   777:777+7=8  
     
   7:7+7:7+7:7+7=10  
     
   7+7+7+7+7+7+7=49
3. Слова зашифровали с помощью цифр: замените буквы цифрами (3 балла)  
   Как зашифровали слова: жаба, ваза, дед? (3 балла)  
   **Ответ:**(жаба – 8121, ваза – 3191, дед – 565.)

**2 тур – 11 баллов.**

### 3 тур (15 мин)

1. На дворе бегают куры и поросята. У всех вместе 20 голов 52 ноги. Сколько кур и сколько поросят.(3 балла)  
   **Решение.** **(6 поросят и 14 кур).**
2. Винни-Пух купил себе на день рождения 12 банок варенья и пригласил в гости Пятачка. Известно, что Пятачок ест варенье в 2 раза медленнее Винни-Пуха. Через 2 часа все варенье было съедено. Сколько банок варенья съел Пятачок за это время? (3 балла)   
   **Решение. 4 банки.**
3. В кругу сидят Иванов, Петров, Марков, Карпов. Их имена: Андрей, Сергей, Тимофей, Алексей. Известно, что: Иванов не Алексей и не Андрей. Сергей сидит между Марковым и Тимофеем. Карпов не Сергей и не Алексей. Петров сидит между Карповым и Андреем. Назовите имя и фамилию каждого.(6 баллов)  
   **Ответ:**Иванов Сергей, Петров Алексей, Марков Андрей, Карпов Тимофей.

**3 тур – 12 баллов**

### 4 тур (15 мин)

1. Ночью семья подошла к мосту. Папа может перейти его за 1 минуту, мама – за 2 минуты, дочь – за 5 минут, а бабушка – за 10 минут. У них есть один фонарик. Мост же выдерживает только двоих. Как им перейти мост за 17 минут? Если переходят мост двое, то они идут с меньшей из скоростей. Двигаться без фонарика нельзя.(7 баллов)  
   **Ответ:**Первыми идут мама и папа– 2 минуты; затем папа с фонариком возвращается и передает его бабушке – 1 минута, бабушка идет с внучкой – 10 минут; мама возвращается с фонариком – 2 минуты; папа переходит мост вместе с мамой -2 минуты. Итого 17 минут.
2. В саду растут яблони и вишни. Если взять 1/2 всех вишен и 1/4 всех яблонь, то тех и других будет поровну. Всего в саду 360 деревьев. Сколько яблонь и вишен в саду? (7 баллов) **Ответ:**(Яблонь – 240; вишен – 120.)
3. Отец старше сына в 3 раза, или на 34 года. Каков возраст отца и сына? (3 балла)

**Решение: (17 лет сыну, 51 год отцу)**

**4 тур – 17 баллов.**

### Подведение итогов. Награждение победителей грамотами и оценками.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **команды** | **1 тур** | **2 тур** | **3 тур** | **4 тур** | **итого** | **место** |
| **6** |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |

Внеклассное мероприятие

**«Математические аттракционы».**



Настоящую игру можно провести как внеклассное мероприятие, или как последний урок по математике во II четверти (в преддверии Новогодних праздников). Можно использовать отдельные этапы как развивающие блоки на уроках 5 - 9 классов.

В ходе игры проверяются полученные математические знания, умения и навыки. При этом создаётся активное участие школьников в выполнении предложенных заданий.

**Цели игры:**

* проверить умение применять полученные математические знания;
* развивать логическое мышление, интуицию, творческие способности;
* воспитывать интерес к математике, аккуратность и точность выполнения заданий, доброжелательность и умение работать в группе.

**Оборудование:** плакат с обозначенным маршрутом, карточки, приложение с заданиями.

**ХОД ИГРЫ.**

**I. Открытие "Математических аттракционов".**

Представление команд и жюри.

Ознакомление с маршрутом "Математических аттракционов"

**II. Прохождение маршрута "Математических аттракционов"**

**1. "КАЧЕЛИ"**- *конкурс вопросов и ответов*

Командам по очереди задаются вопросы.

Верный ответ - **1б**

*5 мин*

1. Назовите наименьшее натуральное число. ***(1)***

1. Назовите наибольшее целое отрицательное число. ***(-1)***

2. Как называется геометрическая фигура, которая состоит из всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки?***(окружность)***

2. Как называется геометрическая фигура, которая состоит из точки и двух лучей, исходящих из этой точки? ***(угол)***

3. Чему равна 5 часть 1 часа? ***(12 мин)***

3. Чему равна 5 часть прямого угла? ***(18о)***

4. Ширина прямоугольника *30 см*. Длина прямоугольника *5 дм*. Чему равна площадь этого прямоугольника? ***(1500 см2= 15 дм2)***

4. Сторона квадрата *7 м*. Чему равен периметр этого квадрата? ***(28 м)***

5. Что больше (-1/2) или (-1/3)? ***(-1/3)***

5. Что меньше 1/2 или 1/3? ***(1/3)***

2. **"КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ"** - *конкурс оригами*

Каждая команда получает задание :изготовить из квадратных листов бумаги НОВОГОДНЮЮ ЁЛКУ.

Верно изготовленный ряд - **1б**

3. **"АМЕРИКАНСКИЕ ГОРКИ"** - *конкурс построения фигур на координатной плоскости*

Построение фигур по заданным координатам (*Рисунок 3)*выполняется маркером на плёнке с подготовленной координатной плоскостью*(Рисунок 4)*.

Верное построение - **5б**

2 и 3 конкурсы можно проводить одновременно5 мин, с последующей проверкой (Рисунок 5, Рисунок 6) 2 мин

4. **"КОМНАТА СТРАХА"** - *конкурс 3 логических задач*

Каждая команда получает текст одной задачи *(*[*Приложение 1*](http://festival.1september.ru/articles/621549/pril1.doc)*)*, решает *2мин,*даёт ответ в порядке очереди, затем следующую и т.д.

Каждое верное решение с объяснением - **5б**

*10 мин*

1. В школе 370 учащихся. Можно ли утверждать, что хотя бы у двух детей дни рождения совпадают?

*(****Да****, т.к. в году 365 или 366 дней, а детей 370)*

2. В коробке лежат конфеты: 6 желейных, 6 с белой начинкой и 6 с коричневой начинкой (на внешний вид конфеты одинаковые, разламывать нельзя). Какое наименьшее число конфет надо взять, чтобы 2 из них были одинакового сорта?

*(****4****, т.к. всего 3 сорта конфет и одинаковое количество каждого сорта)*

3. Сколько трехзначных чисел можно составить с помощью цифр*3, 5, 7*(цифры в числе не повторяются)?

*(357 375 537 573 735 753,*т.е. всего **6*)***

5**. "СЮРПРИЗ" -***музыкальная пауза*

Командам раздаётся текст песни "Дважды два четыре", которую необходимо исполнить.

*3 мин.*

6. **"КАРУСЕЛЬ"** - *конкурс трёх занимательных задач.*

Каждая команда получает тексты *(*[*Приложение 2*](http://festival.1september.ru/articles/621549/pril2.doc)*)* трёх задач и решает их,

Верное решение - 5б.

*10 мин.*

№1. Хозяин нанял работника на год, обещая уплатить 12 рублей и тулуп. Работник прослужил только 7 месяцев; хозяин уплатил ему 5 рублей и дал тулуп.

Определите цену тулупа?

***(4 р.80коп.)***

№2. Путник идет из города в деревню 30 дней; другой путник идет из деревни в город 20 дней. Через сколько дней они встретятся, если выйдут одновременно?

***(12 дней)***

№3. Некто оставил в наследство жене, дочери и троим сыновьям 48 000 рублей: жене одну восьмую суммы, а каждому сыну вдвое больше, чем дочери.

Сколько денег получил каждый.

***(ж-6000, д-6000, с-12000, с-12000, с-12000)***

**7. "КОМНАТА СМЕХА"**- *конкурс шуточных задач*

Задачи зачитываются ведущим, команды должны быстро дать ответ,

У кого верный ответ - 3б.

*5 мин*

1. Полтора судака стоят полтора рубля. Сколько стоят 10 судаков? **(10 р.)**

2. Горят 7 свечей. Из них 4 погасили. Сколько осталось свечей? **(4)**

3. Чем заканчивается как день, так и ночь? **(мягким знаком)**

4. На что похожа половина яблока? **(на его вторую половину)**

5. Экипаж, запряжённый тройкой лошадей, проехал за один час 15 км. С какой скоростью бежала каждая лошадь? **(15 км/ч)**

6. Сколько в доме животных, если все они, кроме двух, собаки, все, кроме двух, кошки и все кроме двух попугаи? **(трое: собака, кошка, попугай)**

**III. Подведение итогов игры**

Слово жюри.

Награждение.

**Математические аттракционы,**

**Приложение 1**

4. **«КОМНАТА СТРАХА»**

**Команда 1**

1.В школе 370 учащихся. Можно ли утверждать, что хотя бы у двух детей дни рождения совпадают?

2.В коробке лежат конфеты: 6 желейных, 6 с белой начинкой и 6с

коричневой (на внешний вид одинаковые, разламывать нельзя).

Какое наименьшее число конфет надо взять, чтобы 2 из них были одинакового сорта?

3.Сколько трехзначных чисел можно составить с помощью

цифр*3, 5, 7* (цифры в числе не повторяются)?

4. **«КОМНАТА СТРАХА»**

**Команда 2**

1.В школе 370 учащихся. Можно ли утверждать, что хотя бы у двух детей дни рождения совпадают?

2.В коробке лежат конфеты: 6 желейных, 6 с белой начинкой и 6 с

коричневой (на внешний вид одинаковые, разламывать нельзя).

Какое наименьшее число конфет надо взять, чтобы 2 из них были одинакового сорта?

3.Сколько трехзначных чисел можно составить с помощью

цифр*3, 5, 7* (цифры в числе не повторяются)?

**Математические аттракционы**

**Приложение 2**

6. **«КАРУСЕЛЬ»**

**Команда 1**

№1. Хозяин нанял работника на год, обещая уплатить 12 рублей и тулуп. Работник прослужил только 7 месяцев; хозяин уплатил ему 5 рублей и дал тулуп.Определите цену тулупа?

№2. Путник идет из города в деревню 30 дней; другой путник идет из деревни в город 20 дней. Через сколько дней они встретятся, если выйдут одновременно?

\_

№3. Некто оставил в наследство жене, дочери и троим сыновьям

48 000 рублей: жене одну восьмую суммы, а каждому сыну вдвое больше, чем дочери.Сколько денег получил каждый?

6. **«КАРУСЕЛЬ»**

**Команда 2**

№1. Хозяин нанял работника на год, обещая уплатить 12 рублей и тулуп. Работник прослужил только 7 месяцев; хозяин уплатил ему 5 рублей и дал тулуп.Определите цену тулупа?

№2. Путник идет из города в деревню 30 дней; другой путник идет из деревни в город 20 дней. Через сколько дней они встретятся, если выйдут одновременно?

№3. Некто оставил в наследство жене, дочери и троим сыновьям

48 000 рублей: жене одну восьмую суммы, а каждому сыну вдвое больше, чем дочери.Сколько денег получил каждый?

Внеклассное мероприятие

# «Математические ралли»



**Класс** 7.

**Цели:**– повышение познавательного интереса к предмету, актуализация опорных знаний и умений;  
– развитие памяти и логического мышления, смекалки, внимательности;  
– воспитание уважительного отношения к одноклассникам, умения работать в коллективе, умения внимательно слушать окружающих.

**Этапы математического ралли:**

1. Проверка готовности экипажей.
2. Гонки по пересеченной местности.
3. Вынужденная остановка: “ Найди неисправность”.
4. Станция “Логическая”.
5. Привал “Шуточный”.
6. Станция “Поэтическая”.
7. Финиш.

**Оборудование:** плакат, карточки с заданиями

**Ход проведения мероприятия**

**1. Проверка готовности экипажей.**

**Вопросы для 1-й команды.**

1. Половина числа равна 15. Чему равна его треть?
2. Два угла треугольника равны. Равны ли биссектрисы этих углов?
3. Можно ли считать два отрезка параллельными, если они не имеют общих точек?.
4. Вымирающая разновидность учеников?
5. Один из углов равнобедренного треугольника равен 40 градусов.  
   Найдите остальные углы.
6. Другое название независимой переменной?
7. Когда делимое равно частному?
8. Что есть у некоторых треугольников и у степени?

**Вопросы для 2-й команды:**

1. Чему равно произведение всех цифр?
2. Сколько острых углов может быть среди внешних углов треугольника?
3. Стороны 2-х углов соответственно параллельны. Равны ли эти углы?
4. Соперник крестика?
5. Сумма одночленов – это …?
6. При пересечении 2-х прямых один из углов равен 20 градусов. Найдите остальные углы.

7.Чему равно произведение “п”- множителей, каждый из которых равен “а” ?

**2. Гонки по пересеченной местности.**

1. Когда “ а ” в кубе больше, чем “ а ” в квадрате?
2. Сравните с нулем значение выражения : основание степени (-(-(-6))), показатель степени 23.
3. Банка полностью наполнена одним килограммом растительного масла.  
   Вместится ли в нее 1 килограмм молока? Ответ объясните.

**3. Вынужденная остановка : “Найди неисправность”.**

Один господин написал о себе: “Пальцев у меня двадцать пять на одной руке, столько же на другой, да на ногах десять”. Что он забыл?

**4. Станция “Логическая”.**

1. Какой вывод должен сделать археолог, который нашел монету, датированную 37 г. до н.э.
2. Математик, оказавшийся в небольшом городке, решил подстричься. В этом городке было лишь две парикмахерских. Заглянув к одному мастеру, он увидел, что в салоне грязно, сам мастер неряшлив, плохо подстрижен.В салоне второго мастера все было чисто, а сам владелец был безукоризненно одет, чисто выбрит и аккуратно подстрижен. К какому мастеру пошел парикмахер? Почему?

**5. Привал – “Шуточный”.**

1. Когда 15 + 19 = 10 ?
2. У отца Мэри пять дочерей : Чочо, Чача, Чече, Чичи. Как зовут пятую дочь?
3. Теорема, не дающая возможность поторговаться?
4. Мужчина скинул с 10 -10 и 10 осталось. Как это получилось?
5. Теорема о несправедливом делении : одной – что положено, а другой – половину.
6. Сколько земли в яме размерами: длина – 2 м, ширина – 3 м., глубина – 4 м.?

**6. Станция “Поэтическая”.**

Каждой команде дается конверт, с началом пословицы, которую надо закончить.

Один с сошкой (семеро с ложкой).  
Семеро (одного не ждут).  
Одним махом (семерых убиваем).  
Семь раз отмерь (один раз отрежь).  
Семь бед (один ответ).  
Семь пятниц (на неделе).  
У семи нянек (дитя без глазу).  
Чеснок и лук (от семи недуг).  
Сам не дерусь (семерых не боюсь).  
Семь верст до небес (и все через лес).

**7. Финиш.**

Жюри подводит итоги . Награждаются победители.