

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Саргазинская средняя общеобразовательная школа»

Неделя математики

2015-2016 учебный год.

Цель: развитие познавательного интереса, индивидуальных, творческих и интеллектуальных способностей обучающихся.

Задачи:

- ❖ создать условия для проявления и дальнейшего развития индивидуальных творческих и интеллектуальных способностей каждого ученика;
- ❖ организовать плодотворное сотрудничество при взаимном уважении друг к другу участников совместной деятельности;
- ❖ поддержать у детей состояние активной заинтересованности овладением новыми, более глубокими знаниями по математике

Ожидаемые результаты:

- ❖ приобретение каждым учеником веры в свои силы, уверенности в своих способностях и возможности;
- ❖ развитие коммуникативных качеств личности: взаимного уважения, доброжелательности, доверия, уступчивости и в то же время инициативности, навыков делового общения, терпимости;
- ❖ развитие осознанных мотивов учения, побуждающих учащихся к активной познавательной деятельности.

Программа недели

День недели	Мероприятия	Клас сы	ответствен ные
Понедельник	<p style="text-align: center;"><u>День открытия недели математики.</u></p> <p>1. На стенах вывешиваются плакаты с высказываниями великих людей. Примеры плакатов: «Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она ни была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира» (Н. И. Лобачевский). «Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен во всех науках о природе» (Платон). «Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле» (А. Н. Крылов). «Химия – правая рука физики, математика – ее глаз» (М. В. Ломоносов). «Слеп физик без математики» (М.В. Ломоносов). «Математика – это язык, на котором говорят все точные науки» (Н. И. Лобачевский).</p> <p>2. На стенах помещают портреты нескольких великих математиков, с краткими подписями об их достижениях, с биографическими сведениями.</p> <p>3. Объявление конкурса на лучшую стенгазету.</p> <p>4. Вечер, посвященный открытию Недели математики. (приложение 1)</p>	5-10кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.
Вторник	<p style="text-align: center;"><u>День истории математики.</u></p> <p>1. Доклады об ученых-математиках на уроках. Рефераты, сочинения по математике, рассказы об исследованиях и открытиях в области математики.</p> <p>2. Математическая лотерея. (приложение 2)</p>	5-11кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.
Среда	<p style="text-align: center;"><u>День математических состязаний.</u></p> <p>Математический бой «Ох, уж эта математика» (приложение 3)</p>	5-6кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.
Четверг	<p style="text-align: center;"><u>День прикладной математики.</u></p> <p>Конкурсная программа «Математика повсюду» (приложение 4)</p>	7-8кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.
Пятница	<p style="text-align: center;"><u>День занимательной математики.</u></p> <p>Математический турнир «Цифра семь известна всем» (приложение 5)</p>	9,10,11кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.
Суббота	<p style="text-align: center;"><u>“Закрытие”</u></p> <p>Подведение итогов недели. Церемония награждения победителей в отдельных номинациях, чествование «самого математического» класса. Анализ проведения дней математики на заседании методического объединения.</p>	5-11кл	Агулова А.Б. Юнина З.В.

Объявление

Всем! Всем! Всем!

Указ:

**Ее Величество королева математики приказывает
прочитать указ со вниманием и выполнять с
усердием.**

Приказываю своим подданным:

1. Всем выучить таблицу умножения.
2. Всем классам выпустить стенгазету о математике.
3. Приказываю принять участие во всех конкурсах с 30 ноября по 5 декабря.
4. Для участия в математическом турнире во вторник 1 декабря учащимся 5-10 классов необходимо организовать две команды по 10 человек.
Название, девиз, домашнее задание – отрывок песни математика в нашей жизни.

**А сейчас поспешите выполнять указ Ее
Величества! Удачи вам!**

Математический турнир

Цель:

1. Привить интерес к предмету.
2. Развить интеллектуальную культуру средствами математики.
3. Воспитание самостоятельности, чувства ответственности, коллективизма.

Оформление:

Презентации на экране.

Воздушные шары.

Правила игры. В игре участвуют две сборные команды 5-11 классов по 10 человек в каждой. Команды заранее придумывают себе названия и девизы, а также отличительные знаки. Победители получают «5» по предмету.

Ход мероприятия:

Вступление (звучит музыка). *Слайд 1*

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 в этом зале. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.

Сегодня мы приглашаем на сцену сборные команды 5-11 классов. Давайте с ними познакомимся поближе.

Ведущий: *Слайд 2.* Здравствуйте, 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. Искусство и наука требуют фантазии, творческой смелости, зоркости в наблюдении различных явлений жизни. Служение математике С.В.Ковалевская представляла себе неотрывным от служения литературе.

Слайд 3

"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". *Слайд 4*

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 решенье 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 верной 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.

ПРАВИЛА: Время на обсуждение - 20 секунд. Готовность - поднятая рука.

ВОПРОСЫ ЛИТЕРАТУРНЫЕ:

Слайд 5 • 1. Назовите имя известного поэта, математика, автора этих слов: "Яд, мудрецом тебе предложенный прими, Из рук же дурака не принимай бальзама!"

Слайд 6 (Омар Хайям)

Слайд 7 • 2. Какой русский писатель окончил физико-математический факультет?

Слайд 8 (А.С. Грибоедов)

Слайд 9 • 3. В сказке "Конек-горбунок" мы встречаем следующие слова: "Приезжаю - тьма народу! Ну ни выходу, ни входу!". Сколько было народа? **Слайд 10** (10 000)

Слайд 11 • 4. Название какой кривой является в то же время литературным термином?

Слайд 12 (гипербола)

Слайд 13 • 5. Кто из великих русских писателей составлял задачи по арифметике

Слайд 14 (Л.Н. Толстой)

Слайд 15 • 6. "В математике есть своя красота, как в поэзии". Кто произнес эти слова, даже не любя математику? (А.С. Пушкин)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам (приложение)

Ведущий: Произведение одного среднеазиатского астронома и математика (787-850) называлось "Китаб мухтасар аль джебр ва-л-мукабала". Переводчик перевел все слова, слово "аль джебр" просто записал латинскими буквами. У него получилось слово - алгебра. Многие понятия и математические термины имеют иностранное происхождение. Посмотрим, как вы знаете иностранные языки.

УРОК ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА - (20 секунд на размышление)

• 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, вопрос болельщикам (приложение)

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 о математике в их жизни (домашнее задание команд)

Вопросы музыкальные (20 секунд на размышление)

• 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)

3 Как музыканты называют пять линеек, на которых пишутся ноты? (нотносец)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам (приложение)

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.

Пока команды работают - вопросы болельщикам (20 секунд на размышление):

- 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 треугольника. (катит-катет)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам

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 (20 секунд на размышление)

• 1. Петр Первый хорошо знал аддицию, 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. Какими бывают математические неравенства? А) Неточными Б) нестрогими В) Невежливыми г) Невоспитанными

• 5) Закончите название книги Дж. Толкиена " Властелин,,,"А) Пирамид Б) Шаров В) Колец Г) Икосаэдров

• 6) Закончите русскую пословицу" Всякому мила своя ,,,,"А) высота Б)сторона В) медиана Г) биссектриса

Сдавайте свои ответы на стол жюри, пока они 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.

Заключение Песня "Мы желаем счастья вам"

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

Припев. Мы желаем счастья вам, счастья в этом мире большом.

Как солнце по утрам пусть оно приходит в дом.

Мы желаем, счастья вам, и оно должно быть таким -

Когда ты счастлив сам, счастьем поделись с другим.

Математика везде нужна,

Помогает в жизни нам она,

Корабли водить на море, строить города.

Будем с математикой дружить,

Интересней будет в жизни жить.

Жюри объявляет результаты, награждает команду - победительницу медалями и "5" по математике, называет отличившихся болельщиков, награждая их "5" по информатике и самых активных членов команд, награждая их "5" по предмету.

Литература:

1. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на-Дону: «Феникс» 2006г.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике.- Чел.: «Взгляд», 2005г.
3. Депман И.Я. Мир чисел.: Рассказы о математике. - Л.: Дет. лит., 1982.
4. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2005г.
5. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.
6. http://matematiku.ru/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

Приложение 2.

Математическая лотерея

На одной из больших перемен проводится математическая лотерея. Игра состоит в решение простых шуточных задач, простейших ребусов, загадочных картинок. Каждый вопрос записан на небольшом листке бумаги и имеет свой номер. Листочки свертываются трубочкой и складываются в глубокую коробку. Коробка стоит на столе, за которым сидит дежурный и выдает билеты. Другой дежурный имеет контрольный листок с ответами и выдает призы (игру составляют и проводят старшеклассники, в качестве призов также могут служить поделки ребят). Пример билетов лотереи:

№1. Переставьте одну спичку так, чтобы равенство стало верным.

$$V = II + VII \quad \text{Ответ: } IX = II + VII$$

$$VI = II + VII \quad \text{Ответ: } -VI = II + VII$$

№2. Назовите два решения неравенства.

$$0,05 < X < 0,051 \quad \text{Ответ: } 0,0502; 0,0508$$

№3. Расшифруйте ребус: КИС+КСИ=ИСК (одинаковыми буквами соответствуют одинаковые цифры, разным – разные). Ответ: $495+459=954$

№4. Какая из трех дробей наибольшая: $\frac{3}{4}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{5}{6}$?

Ответ: $\frac{5}{6}$

Приложение 3.

Конкурс « Ох, уж эта математика». (5-6кл)

Каждому участнику предлагается вытянуть карточку, на обратной стороне которой нарисован или треугольник, или квадрат, или круг. Таким образом, дети разбиваются на три команды. Счётный конкурс открываю,
Добрый день, мои друзья!
Три команды на турнире,
Их сейчас представлю я.

Вот команда «Треугольник».
Пусть узнает каждый школьник,
Будут им, сказать хочу,
Все заданья по плечу!

Про команду номер два
Разошлась уже молва
Называется «Квадрат»,
Им любой учёный рад.

У команды третьей здесь
Всех достоинств и не счесть.
Номер три зовётся «Кругом»-
Стойкие и друг за друга.

Итак, турнир я открываю,
Всем успехов пожелаю,
Думать, мыслить, не зевать,
Быстро всё в уме считать!

Каждая команда должна выбрать капитана.

Первый тур.

Первый тур мы начинаем,
Победителей узнаем.
Здесь загадки и шарады.

За разгадку - всем награды.

Задача для первой команды.

Шла старушка в Москву, и навстречу ей три старика. Сколько человек шло в Москву? (Ответ: в Москву шла одна старушка.) 1 балл.

Задача для второй команды.

Что легче: пуд ваты или пуд железа? (Ответ: вес одинаков.) 1 балл.

Задача для третьей команды.

Сколько получится десятков, если три десятка умножить на три десятка? (Ответ: 90) 1 балл.

Задача для первой команды.

Из Москвы в Петербург вышел поезд со скоростью 60км/ч, а из Петербурга в Москву вышел второй поезд со скоростью 70км/ч. Какой из поездов будет дальше от Москвы в момент встречи? (Ответ: два поезда будут на одинаковом расстоянии от Москвы.) 1 балл.

Задача для второй команды.

Двое играли в шахматы 4 часа. Сколько времени играл каждый? (Ответ: 4 часа.) 1 балл.

Задача для третьей команды.

Спутник Земли делает один оборот за 1 час 40минут, а второй оборот за 100 минут. Как это получается? (Ответ: $1ч40мин=100мин$). 1 балл.

На доске необходимо оформить таблицу, в которую будут записываться полученные баллы.

Команда	Баллы
Треугольник	
Квадрат	
Круг	

Второй тур.

Тур второй: пусть всякий знает,
Кто же лучше вычисляет?
Мне задачки прочитать,
Вам же думать и считать!

Задача для первой команды.



1 килограмм арбуза стоит 2 рубля. Сколько стоит арбуз?

Ответ: 18 рублей.

2 балла.

Задача для второй команды.

На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось, и на двадцатый день заросло всё озеро. На какой день заросла половина озера?

Ответ: на девятнадцатый.

2 балла.



Задача для третьей команды.

В мешке три пуда муки. Сколько нужно заплатить за муку, если один килограмм муки стоит 7 рублей? 1 пуд - это 16 килограмм.

Ответ: 336 рублей

2 балла.

Третий тур.

Третий тур мы начинаем,
Капитанов приглашаем.
Будут трудные задачи,
Пожелаем им удачи!

Задача для капитана первой команды.

В одной семье у каждого из трёх братьев есть сестра. Сколько детей в семье?

Ответ: 4 детей.

2 балла.

Задача для капитана второй команды.

Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе ноги?

Ответ: 5 кг.

2 балла.

Задача для капитана третьей команды.

Есть две сковородки. На каждой помещается один блин. Надо пожарить три блина с двух сторон. Каждая сторона блина жарится одну минуту. За какое наименьшее время можно это сделать?

Ответ: 4 минуты

2 балла.

Четвёртый тур.

Вы, ребята, все устали.
Много думали, считали.
Отдохнуть уже пора!
Так четвёртый тур- игра!

Пригласить к доске по одному игроку от каждой команды. Задание для каждого игрока.

«Каждой руке - своё дело». Правая чертит окружность, левая треугольник.

2 балла. Оценивается точность выполненных чертежей.

Приглашаются к доске ещё по одному игроку от каждой команды.

Нарисовать из цифр человека.

2 балла. Оценивается оригинальность выполненных рисунков.

В это время раздать одинаковые задания для каждой команды.

Кто быстрее впишет в прямоугольники нужные цифры?

а)

			-		=	1
--	--	--	---	--	---	---

Ответ: $100-99=1$

2 балла.

б)

3	4		9
9	16	49	

Ответ: 7 и 81.

2 балла.

Подведение итогов.
Вот закончилась игра,
Результат узнать пора.
Кто же лучше всех трудился
И в турнире отличился?

Награждение победителей. Если получились одинаковые баллы у двух команд, то можно задать дополнительные задачи.

Задача 1. Три разных числа сначала сложили, а затем их же перемножили. Сумма и произведение оказались равными. Какие это числа? Ответ: $1+2+3=6$, $1\cdot 2\cdot 3=6$.

Задача 2. Сколько будет 3 в квадрате, 5 в квадрате, 7 в квадрате, угол в квадрате? Ответ: 9, 25, 49 и 90^0 .

Приложение 4.

«Математика повсюду»

(7-8кл)

«Рано или поздно всякая правильная

математическая идея находит
применение в том или ином деле»

(А.Н.Крылов)

Цели математического вечера:

- Развитие интереса к предмету;
- Повышение уровня математической культуры.

Оформление аудитории.

В зале можно повесить портреты великих математиков, плакаты с высказываниями о математике, стенгазеты: «Знаете ли вы?», «Все о Пифагоре»

Слайд:

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.

Ход мероприятия

1. Вступление.

1 ведущий.

Почему торжественно вокруг?

Слышите, как быстро смолкла речь?

Это о царице всех наук

Начинаем мы сегодня КВМ.

2 ведущий.

Не случайно ей такой почет,

Это ей дано давать ответы,

Как хороший выполнить расчет

Для постройки здания, ракеты.

1 ведущий.

Есть о математике молва,

Что она в порядок ум приводит,

Потому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

2 ведущий.

Ты нам математика даешь

Для победы трудностей закалку.

Учится с тобою молодежь

Развивать и волю и смекалку.

2. 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)

3. Вступительное слово учителя

«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 ведущий: Чтобы сразу настроиться на математический лад, решим такую задачу: надо доказать, что $1 = 2$. Очевидно, что $a^2 - a^2 = a^2 - a^2$. Левую часть разложим по формуле разности квадратов, а из правой вынесем общий множитель. Получим

$(a - a)(a + a) = a(a - a)$. Сократив, т.е. поделив обе части равенства на $(a - a)$, получим $2a = a$, или $2 = 1$.

2 ведущий: Где была ошибка? Почему получилась такая нелепость? Какое правило нарушено?

Ответ из зала: $a - a = 0$, на нуль делить нельзя, а мы разделили.

Вывод: чтобы уметь хорошо и правильно решать задачи, надо учиться применять правила, зная их.

1 ведущий: А вот курьез, связанный со свойствами числа 123456789. Если его умножить на 9, то в результате получится число, записанное только цифрой 1.

Если умножить на 18, то получится число, записанное только цифрой 2.

Если умножить на 27, то результат будет оканчиваться цифрой 3.

2 ведущий: Математика – вечно живое дерево науки. И у математики существует свой язык – формулы. Математика дисциплинирует ум, учит логическому мышлению. Удивительное сравнение можно сделать, основываясь на математических понятиях.

1 ведущий: Например, Л.Н.Толстой сделал такое сравнение: «Человек – есть дробь. Числитель – это достоинства человека, знаменатель – это оценка человеком самого себя. Увеличить своего числителя – свои достоинства, не во власти человека, но всякий может уменьшить своего знаменателя – свое мнение о самом себе, а этим уменьшением приблизить к совершенству».

2 ведущий: 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.

1 ведущий: Тот быстрее сообразит, смекнет, угадает, кто больше упражняется, решает арифметические задачи, мастерит, занимается отгадыванием различных математических загадок.

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

1 ведущий: Недаром говорят, что математика – это гимнастика ума.
Так давайте сегодня и займемся этой математикой.

4. Соревнования команд

1 ведущий. 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!

2 ведущий. Продолжаем конкурс команд. Вместо вопросительных знаков поставьте знаки «+» и «-» так, чтобы получились верные равенства.

$$4 ? 2 ? 6 ? 3 ? 5 = 10 \quad (4+2+6+3-5=10)$$

$$8 ? 1 ? 7 ? 5 ? 9 = 10 \quad (8-1+7+5-9=10)$$

$$3 ? 2 ? 1 ? 6 ? 4 = 10 \quad (3-2-1+6+4=10)$$

$$9 ? 7 ? 3 ? 5 ? 2 = 10 \quad (9+7-3-5+2=10)$$

1 ведущий. 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?

4. Произведение каких чисел равно их сумме? ($2 \times 2 = 2 + 2$)

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

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

7. Сколько в школе дверей?

8. Сколько ступеней ведет в школу?

2 ведущий. 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.

1 ведущий А теперь конкурс капитанов.

1. Что больше? 50% от 1 рубля или 25% от 2 рублей? (равны) - 5 очков

2. $\frac{1}{2}$ от 1 метра или $\frac{1}{3}$ 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

2 ведущий. А сейчас работают все! 1 строка – капитанам, 2 строка - командам, 3 строка – болельщикам. Выполните задание, поставив знаки действий.

$$1) (5 ? 5) ? (5 ? 5) = 24, (5 ? 5) ? (5 ? 5) = 25$$

$$2) (5 ? 5) ? 5 ? 5 = 30, (5 ? 5) ? 5 ? 5 = 55$$

$$3) (9 ? 9) ? (9 ? 9) = 81 (9 ? 9) ? (9 ? 9) = 162$$

1 ведущий. Конкурс команд

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 перечеть:
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)

2 ведущий. А теперь жюри подводит итоги вечера. Благодарим всех за активное участие в математическом вечере. Награждение команд и активных болельщиков

Приложение 5.

Внеклассное мероприятие по математике "Цифра семь известна всем"

Ведущий

Цифра семь известна всем,
Что сказать о цифре семь!
В деревушке семь избушек,
Семь крылечек, семь старушек,
Семь щенков, семь дымков,
Семь драчливых петухов
На семи плетнях сидят,
Друг на друга не глядят.
Распустили семь хвостов,
Каждый хвост семи цветов.
В тесном небе звездной ночью
Я нашел семь ярких точек.
Семь горящих глаз нашел,
Называются ковшом.
И Медведицей зовут...

Вот семёрка-кочерга,
У неё одна нога. (*показывает на 7*).

Добрый день, дорогие друзья!

Наша сегодняшняя конкурсная программа называется

“Цифра семь известна всем ”.

Встречаются лучшие семёрки математиков сборных 9-х, 10-х, 11-х классов.

А в центре внимания сегодня будет число “7”!

“СЕМЁРКА” не сходит сегодня с нашего языка.

И мы в этом сейчас убедимся.

На сцену приглашаются семёрки 9-х,10-х,11-х классов.

Команда говорит своё название, связанное с числом 7. (Например, “Неделька”, “Радуга”, “Семь гномов”). Жюри оценивает оригинальность названия, эмблему, внешний облик команд.

Ведущий

Представляю совет мудрейших.

Для проведения жеребьёвки приглашаются по 1 представителю от команд.

(жеребьёвка)

В небе радуга-дуга замыкает берега.

Расцветая всё ясней, чудо-краски светят в ней.

Пусть ответит тот, кто знает или сможет сосчитать,

Сколько красок в ней играет, озаряя моря гладь.

Каждый охотник желает знать, где сидит фазан.

Сегодня у нас 7 конкурсов: **красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый.**

Особенно большим почётом в древности была окружена семёрка. Отголоски почитания этого числа дошли и до наших дней, когда мы употребляем в речи пословицы и поговорки типа “Семь бед—один ответ”, “На седьмом небе”. Когда-то семёрка была предельным числом, где “7” употребляется в значении “все” - “Лук от семи недуг”, “Семеро одного не ждут”.

Внимание! КРАСНЫЙ конкурс.

Каждая команда в порядке жеребьёвки называет пословицу, поговорку в которой встречается число “7”. Победит та команда, которая назовёт большее количество вариантов. Конкурс оценивает “Совет мудрейших”. За победу в конкурсе- три “7”, за второе и третье места- две и одна соответственно.

Например,

1. Чем семерых посылать, лучше самому побывать.
2. У семи хозяев и собака подохнет.
3. Семь раз отмерь, один отрежь
4. Семеро одну соломинку поднимают
5. У семи нянек и дитя без глазу.
6. Все по семь, а мне по восемь.
7. Семь бед, один ответ.

8. Для друга семь верст не околица.
9. Грозный царь лучше семибоярщины.
10. Семь верст до небес и все лесом.
11. Семеро с ложкой, а один с сошкой.
12. Семеро пастухов одну овцу пасут.
13. Семь пядей во лбу.
14. Семь пятниц на неделе.
15. Один рубит, а семеро в кулаки трубят.
16. Двое пашут, а семеро руками машут.
17. Семеро наваливай, один тащи.
18. Рубить семерым, а топор один.
19. У семерых приглашающих гость за порогом.
20. Семерых одним ударом.
21. Ходить семимильными шагами.
22. Быть на седьмом небе.
23. Седьмая вода на киселе.
24. Семь футов под килем.
25. Видеть седьмой сон.
26. На семи ветрах.
27. Работать до седьмого пота.
28. Знать предков до седьмого колена.
29. За семью печатями.
30. Семи смертям не бывать, а одной не миновать.
31. Для бешеной собаки семь верст не круг.
32. У одной овечки семь пастухов.
33. На поминки идет пузо из семи овчин шьёт.
34. Лиса семерых волков проведёт.
35. Ему семерых посади - всех до смерти заврёт.
36. У лжеца на одной неделе семь четвергов.
37. Семеро одного не ждут.
38. Невелик городок да семь воевод.
39. Не строй семь церквей, пристрой семь детей.
40. Беда семь бед приводит.
41. Семь деревень, а лошадка одна.
42. Семь сёл, один вол, да и тот гол.
43. Семеро не один, в беду не дадим.
44. Семь дел в одни руки не берут.
45. Семь лет мак не родил, а голоду не было.
46. Семь лет молчал. А на восьмой вскричал.
47. Семь раз по-твоему, да хоть раз по-моему.
48. Из семи печей хлебы едал.
49. Старик, да лучше семерых молодых.
50. Лук семь недугов лечит.
51. Шесть дней рабочих, а седьмой для охочих.
52. В осеннее ненастье семь погод на дворе: сеет, веет, крутит, шутит, рвёт, сверху льёт и снизу метёт.
53. Человека узнаешь, когда из семи печей с ним щи похлебаешь.
54. Один на низу, а семь на возу кричат: "Не заваливай!"
55. Один пашет, а семеро руками машут.
56. В гору-то семеро тащат, а с горы и один столкнёт.
57. Сам не дерусь, семерых боюсь.
58. Семь четвергов и всё в пятницу.
59. У ленивого Емели семь четвергов на неделе.
60. Кота убить - семь лет удачи не видать.

Ведущий

Волшебное число “7” широко использовалось в сказках, мифах древнего мира. У Атланта, подпиравшего плечами небесный свод, было 7 дочерей-плеяд, которых Зевс превратил потом в созвездие.

Внимание! ОРАНЖЕВЫЙ конкурс!

Танграмм. Команды получают в конвертах разрезанный на 7 частей квадрат. Кто быстрее сложит квадрат?

Ведущий

Одиссей семь лет был в плену у нимфы Калипсо.

У вавилонян подземное царство окружено семью стенами.

У мусульман небесный свод состоит из семи небес, и все угодные богу попадают на седьмое небо блаженства.

У индусов есть обычай дарить на счастье семь слоников.

Великий пост у христиан длится 7 недель.

В Библии повествуется о семи светильниках, семи ангелах, о семи годах изобилия и семи – голода.

Команды! Стоп! Время вышло. “Совет мудрейших” подводит итоги и объявляет результаты.

Внимание! ЖЁЛТЫЙ конкурс! Конкурс-блиц.

Я предлагаю вам вопрос. Вы на листе бумаги крупно пишете ответ. На счёт 7 все команды одновременно поднимают свой ответ.

За каждый правильный ответ “Совет мудрейших” присуждает команде по одной семёрке. Итак, внимание!_

1. Единица измерения времени, равная семи дням? (неделя)
2. Как называется мера длины, равная 7 футам? (сажень)
3. Ансамбль из семи инструментов? (септет)
4. Какой праздник отмечается 7 января?(рождество)
5. Автор сказки “Цветик-семицветик” (В. Катаев)
6. Как называется упряжка из семи лошадей?(семерик)
7. В средневековой школе было семь предметов. Их звали: “Семь свободных искусств”. Грамматика, диалектика, музыка, геометрия, риторика, астрономия. Назовите седьмой предмет. (арифметика).

“Совет мудрейших объявляет результат”

Внимание! ЗЕЛЁНЫЙ конкурс!

Каждая команда получает конверт, в котором 7 карточек с задачами.

За 7 минут команда должна решить как можно больше задач.

1. Найдите наименьшее трёхзначное число, кратное 3, такое, чтобы первая цифра была 7. ОТВЕТ: 702
2. Установите закономерность в числовой последовательности и запишите ещё три числа. 1, 7, 49, 343, . . . , . . . , ОТВЕТ: 2401, 16807, 117649.
3. Как расставить 7 стульев у четырёх стен комнаты, чтобы количество стульев у каждой стены было одинаковым.
4. Какое натуральное число в 7 раз больше цифры его единиц? ОТВЕТ: 35
5. Как 7 яблок разделить поровну между 12 мальчиками, не разрезая ни одно яблоко больше, чем на 4 части? ОТВЕТ: $7/12=1/4+1/3$
6. Какой цифрой заканчивается обычная запись числа 7^7 ? ОТВЕТ: 3
7. Запиши с помощью двух семёрок наибольшее число. ОТВЕТ: 7^7

Пока команды решают задачи.

Ведущий

В Древнем Вавилоне были известны семь планет, к которым причисляли тогда и Солнце и Луну. Все непонятные явления природы приписывали богам, и постепенно представление о богах соединилось и с семью планетами. По ним стали считать и время. Так родилась семинедневная неделя. Названия недель связаны с именами богов. Во многих языках эти названия остались до сих пор. Вторник у французов - марди(день Марса). Среда - люнди (день Луны). Воскресенье у немцев - зонтаг (день Солнца). Семь стало священным числом, его считают магическим. Возможно это объяснялось еще и тем, что человек воспринимает окружающий мир (свет, звуки, запахи, вкус) через "семь" отверстий в голове (2 глаза, 2 уха, 2 ноздри, рот). Рим и Киев были построены на семи холмах. Согласно индийским преданиям, Будда сидел под фиговым деревом с семью плодами. "Семиричность" мира появлялась, как думали, и в 7 возрастах человеческой жизни. 7 лет - младенчество 14 лет – отрочество, 21 год – юношество, 28 лет – молодость, 35 лет - зрелость и т. д. Число 7 символизирует тайну, объединяет целостность 1 с идеальностью 6 и образует собственную симметрию, делающую его магическим числом. Семь - число таинственное, его сфера деятельности находится вне человеческого понимания. Семеро - это самое необычное собрание людей. Трудно иногда понять что их связывает, что разъединяет. От семи человек вообще не понятно, чего ожидать. *Время конкурса истекло. Командам сдать задачи с решениями. "Совет Мудрейших подводит итог".*

Внимание! ГОЛУБОЙ конкурс. Команда получает карточку с заданием.

Между некоторыми цифрами расставь математические знаки и скобки, чтобы получились верные равенства.

$7777777=6$
 $7777777=7$
 $7777777=8$
 $7777777=10$
 $7777777=49$
 $7777777=107$
 $7777777=140$

ОТВЕТ:

$(7+7+7+7+7+7):7=6$
 $(7*7-7*7+7*7):7=7$
 $777:777+7=8$
 $7:7+7:7+7:7+7=10$
 $7+7+7+7+7+7+7=49$

$$(777-77):7+7=107$$
$$((7+7):7+7)*7+77=140$$

У каждого человека свой жизненный путь. Иначе его называют числом дня рождения или силой рождения. Цифра жизненного пути отражает природные наклонности, способности человека. Это багаж, с которым индивид послан на землю, это дорога, по которой нужно идти. Цифра жизненного пути определяется так: складываются цифры даты рождения, месяца, года, затем складываются цифры полученного числа.

Например, 2. 07. 1987---2+7+1+9+8+7=34-----3+4=7

22. 05. 1987---2+2+5+1+9+8+7=34-----3+4=7

Если жизненный путь человека - 7, то это яркая, творческая индивидуальность, обладающая таинственной силой, оригинальным, пытливым умом. Это число – символ тайны и знания: семёрки ищут скрытые факты, не верят на слово. Такие люди независимы, тянутся к общественной деятельности. У них богатые фантазия, поэтическая душа. Ключевые слова - мудрость вера, духовность. Живут в мире книг и интересов. Это мыслители, их миссия - использовать знания на благо человечества. Нуждаются в любви и одобрении, при попытке давления уходят в глухую защиту. Скупы в отношении других, но к себе расточительны, не любят толпы. Сами семёрки - надёжные друзья. В их жизни много перемен, путешествий, они беспокойны, ищут надёжный угол. Слабых семёрок тянет в болото пессимизма и уныния. Сильные получают мировую известность. Это – Достоевский, Шаляпин, Крупская, Троцкий, Дзержинский, Путин, Абдулов и др.

А в нашем зале есть семёрки? Выходите на сцену. Вас ждут подарки.

Время конкурса истекло. Сдайте свои карточки на проверку.

Внимание! СИНИЙ конкурс. Состоит из нескольких этапов. (кто быстрее или точнее - тот получает “Семёрку”)

1. Отрезать верёвку длиной 7 футов (это 2 м 13 см)
2. Начертить угол на глаз, градусная мера которого в 7 раз больше числа 7.
3. Переложить одну из четырёх спичек, изображающих число VII так, чтобы получилось число в 7 раз меньшее исходного.

Внимание! ФИОЛЕТОВЫЙ конкурс!

Каждая команда получает текст песни “Дважды два - четыре”, но числа в песне пропущены. Нужно вставить пропущенные слова и подсчитать, сколько раз в песне встречается число 7.

Затем “Совет Мудрейших” подводит итог конкурса, а команды исполняют данную песню все вместе под фонограмму. Болельщики им подпевают.

Команды приглашаются на сцену. “Совет Мудрейших” объявляет общий итог соревнований. Команды награждаются дипломами, призами.