**МБОУ «СОШ с. Давыденко»**

**Внеклассное мероприятие по математике "Открытие предметной недели"**



**Хасанова Элина Ярагиевна, *учитель математики***

**2016-2017 учебный год**

**Внеклассное мероприятие по математике "Открытие предметной недели"**

Хасанова Элина Ярагиевна, *учитель математики*

**Вступление** (звучит музыка заставки игры “Что? Где? Когда?”).

**Ведущиий 1:**

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…

**Ведущиий 2:**Мы рады приветствовать в этом зале всех собравшихся. Всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.

**Ведущиий 1:**

Математика, ребята,  
В жизни нужный всем предмет.  
Без неё не состоится на луну полёт ракет,  
Без неё нельзя учиться,  
Без неё нельзя считать,  
Без неё нельзя трудиться и планеты открывать!

**Ведущиий 2:**

Сегодня в нашем зале присутствуют:

1. Директор школы – …Батаева Малика Башировна…
2. Заместитель директора школы по УВР – Магамгазиев Махмуд Ахмадович….
3. …
4. …

Они сегодня не только слушатели – они еще и вершители правосудия. Они и только они смогут вынести вердикт – быть или не быть неделе математики?

**1 ученик** (*вбегая*): Ребята, я слышал, что в школе будет неделя математики !!! Представляете? Всю неделю сплошная математика!

**2 ученик** ( *с места*): 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!

**Ведущиий 1:**Ребята, сегодня мы с вами проведем необычные уроки математики. Вы посмотрите на привычные вещи другими глазами. Итак, первый урок –

**Урок литературы**(*звенит звонок*).

**Учитель:**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.

"Мне кажется, - говорила она, - что поэт должен видеть то, чего не видят другие, видеть глубже других. И это должен быть 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 полета 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 б на мгновенье   
Истину в сердце своём ощутил,   
Если луч правды сквозь мрак и сомненье   
Ярким сияньем твой путь озарил:   
Чтобы в решеньи своём неизменном   
Рок ни назначил тебе впереди -   
Память об этом мгновеньи священном   
Вечно храни, как святыню, в груди   
Тучи сберутся громадой нестройной,   
Небо покроется чёрною мглой,   
С ясной решимостью, 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" к тому же был ещё профессором математики.

А теперь посмотрим как вы сочетаете в себе знания математики и литературы.

**Правила:** Время на обсуждение - 20 секунд. Готовность - поднятая рука.

**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: музыкальная заставка**

**Ведущий 2:** 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 второй – **Иностранный язык**

**Учитель:**Ребята, сегодня я предлагаю Вам перечень вопросов, содержание которых неразрывно связано с математикой. (20 сек на размышление)

* Какая цифра в переводе с латинского означает "никакая"? *(0)*
* Скажите по-гречески “окружность”, если для нас это часть страны, области, города, отдаленная от центра. *(периферия)*
* У греков это натянутая тетива , а у нас? *(гипотенуза)*
* Какая математическая единица измерения в переводе с латинского обозначает "ступень, шаг, степень"? *(градус)*
* Какой геометрический термин образовался от латинского слова "отвесный"? *(перпендикуляр)*

– Ну что ж, молодцы! Кончил дело – гуляй смело! Урок окончен. Спасибо!

**Перемена: физкультминутка под музыку**

Наступило время третьего урока. Итак, **Урок музыки**

**Ведущий 1:** Ребята! 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.

**Ведущий 2:**Сначала мы с вами немного разомнемся. Мы предлагаем вашему вниманию песню , посвященную математике. Слова на экране, а музыка вам всем очень хорошо знакома. Желающие могут подпевать.

**Ведущиий 1:**Браво! Молодцы! А теперь 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)

* Песня, в которой поется о таблице умножения. (Дважды два четыре).
* Песня про рисунок в виде небесного светила, удалённого от нас на 1 астрономическую единицу. (Солнечный круг).
* Песня о вращении геометрического тела правильной формы, падение которого привело бы к краже. (Крутится - вертится шарголубой).
* Песня, в которой многократно повторяется числительное, соответствующее греческой приставке МЕГА - (Миллион алых роз).

Молодцы!

**Перемена** : Ну-ка, давайте поразмышляем. О чем речь?

Всем вам, наверняка, известна телеигра “Устами младенца”. Малыши с удовольствием рассуждают обо всем, даже о неизвестных им понятиях. Специально для вас ребята разных возрастов - от мала до велика - попытались объяснить некоторые математические понятия. Давайте посмотрим, что у них получилось. Я буду зачитывать по 3 определения на каждое математическое понятие. А вы их отгадаете.

Ось:

1. Есть у Земли.
2. Бывает вращения.
3. Элемент симметрии.

Угол:

1. Об него все цепляются.
2. Туда мама ставит.
3. Его величину измеряют транспортиром.

Дуга:

1. Цветная ра....
2. Есть Курская ....
3. Часть окружности.

**Ведущий 1:**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.

Четвертый урок –**Урок русского языка** - тема урока " числительные"

*Учитель дает задание присутствующим на уроке.*

Сидящие в зале должны будут по очереди говорить пословицы и поговорки, в которых используются названия чисел. Эстафета заканчивается, если пословицы и поговорки закончатся.

Заполните таблицу *(3 мин.)*

|  |  |
| --- | --- |
| Вместо многоточия подставить числительное так, чтобы получилось слово | |
| По…л  И…рия  …я  С…ж  Пи…лет  …лб | Р…а  Про…р  Ви…на  Те…  С…жка  Сви…к |

– А теперь несколько вопросов: ( 20 секунд на размышление)

* Что есть у каждого слова, растения и уравнения? *(Корень).*
* Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? *(прямая, кривая, ломаная, касательная, секущая, наклонная)*
* Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения единственного числа? *(три!)*
* С буквой "и" -это глагол русского языка настоящего времени, являющийся синонимом глагола "движет". С буквой "е" - это существительное, обозначающее сторону треугольника. *(катит-катет)*

**Перемена** – очередные “Объяснялки”.

Вершина:

1. Высоко-высоко.
2. Туда лезет альпинист.
3. У многоугольника их много.

Поворот:

1. Бывает крутой.
2. У “Машины времени” новый.
3. Есть такое движение.

**Ведущий 1:**

*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.*

**Ведущий 2:**

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.

Наступило время пятого урока – **Урок истории**

Отвечая на вопросы учителя дается по 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)
6. Почему в Египте строители пирамид использовали веревку с 12 узелками? ( образ. прямоугольный треугольник со сторонами 3,4,5)

– Я вижу материал вы усвоили хорошо. Можно и отдохнуть.

**Перемена** – музыкальная заставка

**Ведущий 1:**Настало время последнего урока – **урока Математики**

**Ведущий 2:**Ещё Архимед говорил: “Я полагаю, что некоторые из ныне живущих или потомков найдут другие теоремы, мной ещё не открытые”.

**Ведущий 1:**Ребята! Мы предоставляем Вам уникальную возможность увидеть воочию великое математическое открытие - доказательство теоремы, которую до нас никогда и никому не удавалось доказать. При доказательстве помимо математических знаний нам потребовались: богатое воображение, смекалка и хорошее чувство юмора. Мы всегда помнили, что “математические доказательства должны быть как алмаз, тверды и прочны”.

А теорема такая.

**Ведущий 2:**

Дано: африканский крокодил.   
Доказать: крокодил длиннее, чем зеленее.  
Доказательство: Если крокодил высунет язык, то его длина будет больше его “зеленой части”, что и требовалось доказать.

**Ведущий 1:**Но, немного подумав, мы пришли к выводу о том, что есть и второе доказательство данного утверждения, а именно...

Т.к. в слове “крокодил” больше букв, чем в слове “зеленее”, то “крокодил” длиннее, чем “зеленее”. Логично? То-то же. Ну, хватит быть пассивными слушателями.

**Ведущий 2:**Каждому из присутствующих мы предлагаем тест из 12 блиц-вопросов. Самый первый правильный ответ засчитывается как призовой. У кого их будет больше, тот и получит в конце урока приз. Итак, начинаем:

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

Закончить наш последний на сегодня урок нам хотелось бы словами:

**Ведущий 1:**

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

**Ведущий 1:**

Пусть ты не станешь Пифагором,   
Каким хотел бы может быть   
Но будешь ты рабочим, иль ученым   
И будешь честно Родине служить.

Итак, самые умные и активные награждаются призами: … .

**Ведущий 2:**Слово для вынесения вердикта о необходимости недели математики в нашей гимназии предоставляется … .

**Ведущий 1:**А в заключение нашей встречи мы дарим вам песню в исполнении учащихся 7-8-х классов