**Внеклассное мероприятие по математике**

**Тема: «На корабле дружбы “МЫСЛИТЕЛЬ”**

**Класс** 8-9

**Учитель** Туршиева Венера Михайловна, учитель математики МБОУ СОШ №4 ст. Крыловской муниципального образования Ленинградский район Краснодарского края

**Цель:** развивать у учащихся логическое мышление, познавательные интересы к изучаемому предмету, повышать уровень математической культуры , расширять кругозор , воспитывать доброжелательность друг к другу

**Оформление:** портреты знаменитых математиков, высказывания о математике, рисунки, на которых изображен корабль, подводное царство, маршрут путешествия, магнитофон, карточки, секундомер, выставка книг по математике.

**1.Вступительное слово учителя**

Ребята! сегодняшнюю нашу встречу я хочу начать словами:

Математика - это Королева наук!

Сколько поисков икса и творческих мук,

Сколько поисков долгих, простых величин,

Огорчений, сомнений и слез без причин.

Без нее, королевы, не летят корабли .

Без нее не измеришь ни акра земли,

Даже хлеба не купишь, рубля не сочтешь.

Что по чём не узнаешь, а узнав, не поймешь!

Математика – это королева наук,

Без нее потеряешь и север и юг.

И люблю эту точность миллионных долей,

Интереснее нету науки моей!

И это не просто слова и не просто похвала тому предмету, который я преподаю .В их справедливости вы ещё раз убедитесь сегодня, отправляясь в увлекательное путешествие по морям и архипелагам математики.

В этом путешествие вам нужно будет проявитьсообразительность, смекалку .как и в любой игре будет победители и проигравшие.и мне очень хочется, чтобы злорадство и высокомерие не взыграло в душах победителей, а отчаянье не овладела душами побежденных.

Пусть доброжелательность, взаимовыручка ,корректность будут вашими спутниками . И чтобы в итоге мы все могли сказать:»Как здорово что все мы здесь сегодня собрались …»

Итак, великие мыслители, нас ждет корабль “МЫСЛИТЕЛЬ “.

Вместе с нами в увлекательное путешествие отправляется **жюри в следующем составе**: ……………..

Но прежде чем отправляться в путь, команды должны пройти **1 испытание:**

1.Из предложенных букв /по 8 букв каждой команде /участники должны сложить название команды /АРХИМЕДЫ, ПИФАГОРЫ/

Итак, в путь! Желаю всем семь футов под килем и попутного ветра! /команды заняли свои места,музыка/. Чтобы не скучали в пути, нам следует **выполнить следующие задания**: /Учащимся предлагают портреты математиков. Звучит музыка телеигры “Звездный час”/

1 вопрос: назовите имя древнегреческого ученого, проживавшего в III веке до н.э. чьим именем названа геометрия, которая изучается в школе

2-й вопрос: назвать имя величайшего немецкого ученого, который очень много сделал в области развития теории чисел, который шестилетним ребенком быстро вычислил в уме сумму натуральных чисел от 1 до 100. /Гаусс

3-й вопрос : о ком идет речь в следующих строчках : ‘’он впервые разделил числа на четные и нечетные, простые и составные. Ему приписывается высказывание: ”Все есть число”. К числам, а он имел в виду лишь натуральные числа, он хотел свести весь мир, и математику в частности. /Пифагор

4-й вопрос: о ком рассказывают эти легенды:

1. Ученый соорудил систему блоков, с помощью которой один человек смог спустить на воду огромный корабль “Сиракосия”. Крылатыми стали произнесенные тогда слова его: «Дайте мне точку опоры, и я поверну землю» .

Вторая легенда рассказывает историю о золотом венце царя Григория, чистоту состава которого ученый проверил при помощи найденного им закона выталкивающей силы, и его возрасте “Эврика!’’. Т. е. “Нашел!” /Архимед/

5-й вопрос: назвать имя ученого, который сыграл выдающуюся роль в прогрессе математике не только в России, но и в мировом масштабе . Большое внимание он уделял конструированию и изготовлению конкретных механизмов , он сконструировал стопоходящею машину, имитирующую движение животного при ходьбе , самокатное кресло , разрабатывал вопросы применения артиллерии /Чебышев/.

6-й вопрос : назвать имя крупнейшего швейцарского математика, член Петербургской Академии наук , внесшего огромный вклад в развитие понятия функции , учителя Ломоносова . Этот ученый 1766 года до конца до конца своей жизни работал в Петербурге . Всего он написал 886 научных трудов м это , не смотря на то , что в 30 – летнем возрасте он потерял один глаз и почти ослеп второй к 60- годам. /Эйлер/

7-й вопрос: очень часто в свой практической деятельности приходится решать задачи, завязанные с построением , “чтение” графиков. Предлагают подумать 5 “и поднять табличку графиков следующих функций:

1. y= -$\frac{k}{x}$- ,k=0
2. y=x2
3. y=x
4. y=/x/
5. y=x3

/ жюри подводит итоги : команда получает столько баллов , сколько ее участников вышло в финал . Очки в виде флажков вешаются на мачту корабля : одной команде , одной команде –синие , другой –красные флажки/

2.Пока мы соревновались, **наш корабль причалил к острову “ понимай-ка “.** Он неслучайно так называется, т.к. вам предстоит принять участие в конкурсе “Пойми меня”.

/командам дается задание : описать подходящими словами математические понятия : точка . Участники по очереди ,снимая наушники объясняют данное понятие рядом стоящему . По количеству правильно угаданного слова команда получает очко/

Наше путешествие продолжается. Жюри объявит результаты предыдущего конкурса / звучит музыка из телеигры ‘’Угадай мелодию”/.

 **А на горизонте показался “Остров мудрецов ”,** на котором вас ждет нелегкое испытание. На этом острове мы проведем конкурс – аукцион./ Вызывается два участника , которым предлагаются угадать фразу : максимум с 6 слов , минимум с 3/.

1. Нельзя быть математиком, не будучи в тоже время поэтом в душе / Ковалевская /
2. Математику нельзя изучать. наблюдая, как это делает сосед. / Нивен /
3. Химия – правая рука физики, а математика- её глаза/Ломоносов/

Пока жюри подводит итоги, **наш корабль на всех парусах мчится к «Острову чудес»**/ звучит мелодия из телеигры “Поле чудес”/.

На этом острове командам предстоит пройти следующие испытания: решить чайнворд /чайнворд прилагается /. Выигрывает та команда , которая раньше справится с заданием и правильно заполнит клетки .

Пока команды решают чайнворд, **параллельно проводится конкурс между болельщиками**: отгадать зашифрованное слово: кому из выдающихся математиков принадлежат следующие строки из стихотворения :

Высокий лоб, нахмуренные брови.

В холодной бронзе – отраженный луч …

Но даже неподвижный и суровый

Но, как живой,- спокоен и могуч.

Когда-то здесь, на площади широкой,

На этой вот казанской мостовой,

Задумчивый, неторопливый, строгий.

Он шел на лекции - великий и живой.

Пусть новых линий не начертят руки,

Он здесь стоит, взнесенный высоко.

Как утверждение бессмертья своего,

Как вечный символ торжества науки.

/болельщики по буквам угадывают слово «Лобачевский»/

Жюри объявляет результаты.

5. **А сейчас самый ответственный конкурс- конкурс капитанов**. Обе команды собираются на палубе, только рулевые ведут наш корабль дальше.

Звучит мелодия телеигры «Счастливый случай /.

**Вопросы первому капитану:**

1. Сколько акров земли в 1 гектаре /100/
2. Какое четное число является простым /2/
3. Какой знак имеет 0? /никакого/
4. 22=4, 52=25, а угол в квадрате? /900/
5. Чьим именем названа теорема: сумма корней приведенного квадратного уравнения равна – в, а произведение – с ? /виета/
6. Раздел геометрии, в котором изучают фигуры на плоскости / планиметрия/
7. На что похожа половинка яблока? / на другую/
8. Единица времени, равна 7 дням? /неделя/
9. $\sqrt{-4}$=? /не существует/
10. $\sqrt[2]{-8}$ =? /-2/
11. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках /50/
12. Как называют направленный отрезок? / вектор/
13. Может ли значение синуса быть равным двум? /нет/
14. Как называют знак квадратного корня? /радикал/
15. Как называют векторы, лежащие на параллельных прямых или на одной?/коллинеарными /
16. Чему равно произведение всех целых чисел? /0/
17. Числа, отличающиеся только знаком ? /противоположные/
18. Русский писатель, окончивший физико –математический факультет? /Грибоедов /
19. Можно ли ромб назвать правильным многоугольником? /нет/
20. Какое еще названия носят координатные векторы J и ℓ? /орты /
21. Чему равна 1 космическая скорость? /7 км/с/
22. Как называется небольшая вспомогательная теорема? /лемма/
23. Что больше $\frac{1}{2}$ или 0,5? /равны/
24. Назови фамилию, имя и отчество первой женщины - математика? /Софья Васильевна Ковалевская /
25. Каким числом является 0? четным или не четным? /четным/

**Вопросы второму капитану:**

1. Сколько гектаров в 1 акре /100/
2. В колесе 10 спиц. Сколько промежутков между спицами /10/
3. Чему ровна скорость света? /300000 км /с /
4. Каким словом можно заменить слово «скаляр» /число /
5. Самое маленькое натуральное число . /1/
6. Может ли значение косинуса быть равным -2? /нет/
7. Чему равны вторая космическая скорость? /11.2 км/с /
8. Какие часы показывают правильное время только 2 раза в сутки? /которые стоят/
9. Векторы, имеющие одинаковые значения в модули? /равные/
10. Чему равно произведение взаимно - обратных чисел?/1/
11. Является ли равносторонний треугольник правильным многоугольником?/да/
12. Что тяжелее 1кг ваты или 1 кг гвоздей? /равно/
13. (-1)3=? /-1/
14. $\sqrt{-25}$=? / не существует/
15. Пятое математическое действие? /возведение в степень/
16. Сколько месяцев в году имеют 28 дней? /все/
17. Как в математике называют то, что принимают без доказательств?/ аксиома/
18. Кто из величайших русских математиков занимается поэзией? / Ломоносов/
19. Что больше $\frac{1}{4 }$ или 0.25? /равно/
20. 1000=? /1/
21. $\sqrt{0}$=? /0/
22. Самое большое натуральное число? /не существует /
23. Чьим именем названа теорема о параллельных прямых, отсекающих равные отрезки? /Фалес/
24. Какое число равно ему обратному? /1/
25. Часть окружности? /дуга/

Подведение конкурса капитанов. Слово – жюри.

Итак, выражаясь спортивным языком, **мы вышли на финишную прямую** и приближаемся к конечному пункту нашего путешествия. Это самый живописный, **самый увлекательный остров: остров – сюрприз**.

Конечно, вы устали, утомились, участвуя в нашем «математическом марафоне», и на этом острове вы сможете прекрасно

отдохнуть: вас ждет увлекательная рыбалка. Но это не весь сюрприз. Остров безымянный и назван будет в честь команды – победительницы.

Итак, по одному лучшему рыбаку от команды … Вам предстоит за 1 мин поймать как можно больше рыбок. А команды готовят котелки для будущей ухи, ведь над рыбками надо потрудиться, разгадав те математические тайны, которые рыбаки вытащат из морских глубин /задания записаны на рыбках/. **Параллельно с этим конкурсом проводится конкурс между болельщиками:**

1. Можно ли в листе бумаги, вырванном из школьной тетради , прорезать такую дыру , в которую пролезет взрослый человек? Продемонстрировать.
2. Положено 5 спичек. Прибавить к ним ещё 5 спичек так, чтобы получилось три.
3. Заглавия каких литературных произведений начинаются с цифры 2? 3?
4. Выпить ровно $\frac{1}{2}$ стакана лимонада.
5. Назвать математические термины в алфавитном порядке.

В конкурсе «Веселая рыбалка» победила команда ……..и на географической карте появился доселе неизвестный остров………

Пора возвращаться домой. А дорога к дому всегда радостна и желанна. И чтобы время быстрее пролетело – **музыкально-математический конкурс:**

1. Стойте, ушки, на макушке,

Слушайте внимательно.

Пропоем сейчас частушки,

Будет замечательно!

1. Я таблицу умноженья

Изучил без напряженья,

Ведь таблица умножения

Вызывает уваженье!

1. Теоремою Виета

Очарован целый класс,

Только теорема эта

Не дойдет никак до нас

1. Теорему Пифагора

Так не выучил Егор.

И за это бы Егора

Розгой высек Пифагор.

1. Знаю пушкинские рифмы-

5 стихов и 6 поэм.

А таблицу логарифмов

Я не выучу совсем!

1. Мы купали в ванной деда

По закону Архимеда.

Сколько весит старый дед,

Знает только Архимед!

1. Сел под яблоню Ньютон

И открыл там свой закон,

Яблоко он быстро скушал,

А закон открыл под грушей!

1. В нашем классе есть Алеша,

Он в уме считать не может.

Лицеист Алеша, кстати,

Носит счеты в дипломате!

1. Саша дома без проблем

Собирает ЭВМ!

Даст задание машине,

Написать письмо Марине!

1. У нас в классе на уроке

Тараторят без конца

Две болтливые сороки

Два здоровых молодца!

1. Стоит Витя у доски,

Стоит, запинается,

А вот двоечка ему

Ох, как улыбается!

1. Наша школа - хоть куда,

Только в математике,

Остальное ерунда

В жизни – и на практике!

1. Наш директор – физик,

Завуч – математик,

Ну а мы лишь гении

В этом заведении!

1. Сколько будет дважды два:

Открывайте рот пошире:

Потому что дважды два получается четыре…

Если кто-то скажет – «пять»!

Мы кончаем выступать!

Жюри подводит итоги. **Награждение команды – победительницы**

**Проигравшей команде** - утешительные слова.

Научись беду встречать не плача,

Горький миг - не зрелище для всех,

Знай, душа растет при неудачах

И слабеет, если скор успех.

Мудрость обретают в трудном споре.

Предначертан путь нелегкий твой

Синусоидою радости и горя,

А не вверх взмывающей кривой.

Список используемой литературы:

1. Кордемский Б. А. Математическая смекалка. – М. ООО «Оникс», 2005

2. А.Г.Васильев «Математические соревнования», М.,1970;

3. Депман И.Я. Мир чисел.: Рассказы о математике и математиках. - Л.:Дет.лит., 1982.