**Средняя школа №3 им. Ф.Ч.Авидзба г. Гудаута**

**Республика Абхазия**

**Математический конкурс**

**«Математика уступает свои крепости лишь сильным и смелым».**

**внеклассное мероприятие**

**по математике для учащихся 7 – 9 классов**

**Подготовила: учитель математики**

**Джения Фатима Славовна**

**2019г**

**Сценарий математического конкурса**

**«Математика уступает свои крепости лишь сильным и смелым».**

**Цели и задачи:**

* Привитие интереса к предмету;
* Активизация мыслительной деятельности;
* Формирование внимания, аккуратности, самостоятельности при решении нестандартных задач;
* Развитие речи, мышления.
* Научить применять теоретические знания и практические умения, и навыки, полученные на уроках математики при решении реальных задач.
* Совершенствовать навык коллективной работы.
* Учить стойкости, собранности, терпимости.

**План конкурса:**

1. Приветствие.
2. Разминка.
3. Черный ящик.
4. Исторический конкурс.
5. Конкурс «Ты мне – я тебе»
6. Весёлые задачки
7. Конкурс «Не собьюсь!»
8. Конкурс «Математический бег».

**Ход мероприятия**

**Вступительное слово.**

Добрый день, дорогие друзья! Мы рады приветствовать вас в стенах нашей школы.

Сегодня мы собрались на математическую игру , чтобы проверить ваши знания, умения, а также смекалку и сообразительность.

Есть о математике молва,

Что она в порядок ум приводит,

Потому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

Ты нам математика даешь

Для победы трудностей закалку.

Учится с тобою молодежь

Развивать и волю и смекалку.

Сегодня мы проведем математическую викторину «Математика уступает свои крепости лишь сильным и смелым». В викторине участвуют две команды: команда **«Люди Х»,** и команда **«Знаменатели».**

Итак, начнем. Первый конкурс приветствие.

**1.Приветствие.**

**Приветствие команды «Люди Х»:**

Вас приветствует команда «Люди Х»!

Наш девиз: «Нам по зубам любые задачи, победа за нами – никак не иначе!»

Мы смышленые ребята,

В математике сильны!

Этот конкурс не преграда

Смело выиграем мы!

В целом тот, кто защищает

Славу, честь своей команды,

Страха он в бою не знает!

Нам не страшны не наш соперник,

Ни это строгое жюри.

Ведь мы ребята да, да, ребята

Математикой сильны!

**Приветствие команды «Знаменатели»**

Вас приветствует команда «Знаменатели»!

Наш девиз: «Решай, ищи, твори и мысли!»

Много формул и законов

В алгебре изобрели,  
Корни, кубы и биномы  
Мы зубрили, как могли.  
Мы от формул так устали,  
Но без них прожить нельзя!  
Не проходит и недели,  
Чтоб о них не услышал я:

Теорему Пифагора,  
Как родную, любим мы,  
Кубы, призмы, пирамиды  
На уроках нам нужны,  
Даже формула Герона   
Отлетает от зубов.  
Можем мы решать так много,  
Это ясно всем без слов

**2.Разминка.**

Каждой команде задается 15 вопросов. 1 вопрос-1 балл.

**Вопросы для команды «Люди Х».**

1. Горело семь электрических лампочек. Две погасли. Сколько осталось? (7)
2. На одной ноге страус весит 60 кг. Сколько он весит, стоя на двух ногах? (60)
3. В 12 часов ночи идет дождь. Можно ли утверждать, что через 48 часов будет светить солнце? (нет)
4. Наука о свойствах геометрических фигур. (Геометрия)
5. Чему равно произведение всех чисел? (0)
6. Шел Кондрат в Ленинград, а навстречу ему семь ребят. Сколько ребят шло в Ленинград? (0)
7. Курица весит 8 кг плюс половина ее собственного веса. Сколько весит курица? (16)
8. Сколько месяцев в году содержат 30 дней? (11)
9. Стороны треугольника равны 12, 29 и 17 см. чему равна площадь треугольника? (это не треуг)
10. Какая цифра в переводе с греческого означает никакая? (0)
11. Назовите любимую фразу Евклида, которую вы часто произносите на уроках геометрии. (Что и тр. док)
12. Лифт поднимается с первого на третий этаж за 6 с. За сколько секунд лифт поднимется с первого на пятый этаж? (за 12 с)
13. Что дороже 1 кг гривенников или полкило двугривенников? (1 кг)
14. 5 землекопов за 5 часов работы выкопали ров длинной 5 м. сколько потребуется землекопов, чтобы вырыть ров длиной 100 метров за 100 часов? (5)
15. Летела стая – 25 гусей. Одного убили. Сколько осталось? (1)

**Вопросы для команды «Знаменатели».**

1. Горели семь свечей, из них четыре потушили. Сколько осталось? (4)
2. Как разделить 5 яблок между 5 мальчиками, чтобы каждый получил по яблоку, и одно осталось в корзине? (отдать яблоко с корзиной)
3. Мальчик ехал на велосипеде в город. Навстречу ему шла автомашина, в которой сидели 6 колхозников. Каждый колхозник вез по одной курице и по паре валенок. Сколько живых существ ехало в город? (1)
4. За книгу заплатили 100 руб. и еще половину стоимости книги. Сколько стоит книга? (200)
5. За 10 минут 10 насосов выкачивают 10 тонн воды. За сколько минут 25 таких насосов выкачивают 25 тонн воды? (10мин)
6. У Коли и Саши было поровну тетрадей. Коля отдал 26 тетрадей Саше. На сколько больше стало тетрадей у Саши, чем у Коли? (на 26)
7. Что больше произведение всех цифр или их сумма? (сумма)
8. Две матери, две дочери и бабушка с внучкой. Сколько их всего? (3)
9. Единица измерения скорости на море. (узел)
10. Что легче 1 кг ваты или 1 кг железа? (равны)
11. Бежала тройка лошадей. Каждая лошадь пробежала 5 км. Сколько километров проехал ямщик? (5)
12. Электропоезд едет с востока на запад. Ветер дует с севера на юг. В какую сторону отклоняется дым? (нет дыма)
13. Что за цифра акробатка, если на голову встанет, ровно на 3 меньше станет? (9)
14. Какие часы показывают правильное время только два раза в сутки? (которые стоят)
15. 50 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина всех листов книги, если в ней 200 страниц? (2см)

**3.Черный ящик.**

**Правила игры:** В «черном» ящике находится какой-либо предмет, связанный с математикой.Ведущий задает участникам игры восемь наводящих вопросов - подсказок относительно предмета, находящегося в ящике. Цена подсказок за каждый вопрос постепенно падает на 1 очко: с 10 (первый вопрос), затем 9 и т.д.

**Черный ящик для команды «Люди Х».**

**1.** (10 очков). Существует легенда о греческом изобретателе Дедале (мастер, сделавший крылья Икару) и его племяннике, очень талантливом юноше, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу и то, что лежит в черном ящике. За это он поплатился своей жизнью, так как завистливый дядя столкнул его с высокого городского вала.

**2.(** 9 очков). Самый древний этот предмет пролежал в земле 2000 лет.

**3.** (8 очков). Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. В нашей стране это впервые было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде

**4.** (7 очков). За многие сотни лет конструкция этого предмета практически не изменилась, настолько была совершенна.

**5.** (6 очков). В древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а умение решать задачи с его помощью – признаком высокого положения в обществе и большого ума.

**6.** (5 очков). Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве.

**7.** (4 очка). Необходим для перенесения размеров с одного чертежа на другой, для построения равных углов.

**8.** (3 очка). Об этом предмете придумана загадка: «Сговорились две ноги делать дуги и круги»

**Ответ: циркуль.**

**Черный ящик для команды «Знаменатели»:**

**1.** (10 очков) Леонардо да Винчи нарисовал эскиз первых механических этих устройств

**2.** (9 очков) В них использовались колокольчики.

**3.** (8 очков) В математике без них трудно обойтись, особенно при решении задач на движение.

**4.** (7 очков) Они бывают электронные, механические, комнатные, башенные

**5.** (6 очков) Их функция заложена в мобильном телефоне.

**6.** (5 очков) Звучат в самый неподходящий момент.

**7.** (4 очков) Враг лентяев.

**8.** (3 очков) Родственник петуха.

**Ответ: часы.**

Подведение итогов конкурса.

**4. Исторический конкурс.**

Вопрос для обеих команд. Та команда, которая первой даст правильный ответ получает 3 балла.

1. Знаменитый учёный, который свёл воедино все открытия греческих математиков в 15 книгах под общим названием «Начала», которые служили учебниками на протяжении двух тысячелетий. (Евклид)

2.Великий узбекский учёный, от имени которого произошло название алгебры как науки. (Мухаммед Аль-Хорезми).

3. В школьном курсе геометрии изучается ряд теорем, открытых именно этим известным математиком, такие как теорема о сумме углов треугольника, теорема, названная в его честь. (Пифагор)

4. Эта женщина, жившая в V в. до н.э., была профессором философии в Александрийском музее египетского города Александрия. В его библиотеке стояли миллионы свитков папируса, на которых были записаны сочинения по истории и географии, математике и физике, философии и поэзии. Женщина-математик древности занималась математическими исследованиями и была очень красноречива. Её советы ценили и поэты, и правители города. ( Гепатия Александрийская.)

**5.Конкурс «Ты мне – я тебе».**

Каждая команда подготовила вопросы для своих соперников. За каждый правильный ответ – 3 балла.

**Вопросы команды «Люди Х»:**

1. Какие три числа, если их сложить или перемножить, дадут один и тот же результат?

**Ответ: Один, два, три**

**2. Вопрос-сценка « Куча».**

Действующие лица: автор и двое древних египтян.

Автор: В папирусе Ахмеса есть задачи, в которых египтяне обозначали неизвестное число словом «куча» Выходят двое египтян и беседуют друг с другом.

Первый: Вчера озадачил меня один вопрос. И всю ночь, не сомкнув глаз под звёздным небом, думал над его разрешением.

Второй: Друг мой, поведай мне о том, что тебе не даёт покоя.

Первый: Не даёт покоя мне одна «куча». Хотя известно, что она и её седьмая часть дают в сумме 16.

Автор: Попробуйте вы решить эту древнейшую задачу, если « куча» - это неизвестное число.

**Ответ: «куча» =14**

**Вопросы команды «Знаменатели»:**

**1.** Ученик 1-го класса живет на 10-ом этаже, но доезжает до 7-го, а потом идет пешком. Почему?

**Ответ: мал ростом, не дотягивается.**

**2. «Задача Анания».**

Действующие лица: автор, мудрец и его друг.

Автор: В VII веке нашего летоисчисления в городе Шираке жил мудрец Анания. До нас дошёл ряд его книг, в том числе и сборник задач. Давайте сейчас попробуем разрешить одну из них.

На сцену выходят навстречу друг другу мудрец и его друг.

Друг: Приветствую тебя! Даёт ли земля урожай?

Мудрец: Был у меня богатый урожай. Росла морковь в огороде. И вошёл туда однажды некий грек и съел пятнадцатую часть всей моркови. После того, как я его выгнал, вошёл в огород и сосчитал морковь, осталось 140 корней.

Друг: А сколько ж у тебя было корней, и сколько съел грек?

Автор: Ответьте на вопрос этого грека?

**Ответ: было 150 корней моркови, грек съел 10 корней.**

**6.Конкурс «Веселые задачки».**

Задачи для обеих команд, на скорость. 1 задача – 3 балла.

**1.**У одного старика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что ему сто лет и несколько месяцев. Но дней рождения у него было всего 25. Как это могло быть?

**Ответ: он родился 29 февраля.**

2. В двух карманах имеется поровну денег. Из левого в правый переложили 1 руб.

На сколько рублей в правом кармане стало больше, чем в левом?

**Ответ: на 2 руб.**

3. У причала стоит корабль, с которого свисает веревочная лестница. От воды до нижней ступеньки 15 см и между ступеньками по 15 см. начался прилив. Через сколько минут вода достигнет третьей ступеньки, если за минуту она поднимается на 15 см?

**Ответ: никогда.**

4. Портной имеет кусок сукна длиной 16 м, от которого он отрезает ежедневно по 2 м. Через сколько дней он отрежет последний кусок?

**Ответ:** **7 дней.**

**5.** Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день?

**Ответ:** среда.

6.У мальчика столько же сестер, сколько и братьев. А у его сестры вдвое меньше сестер, чем братьев. Сколько в семье братьев и сестер?

**Ответ: 4 брата и 3 сестры.**

**7. Конкурс «Не собьюсь»**

Приглашаем по одному представителю на сцену

**Задание 1 команде:**

До какого числа ты умеешь считать? Ну, говори, смелее. До ста? До тысячи? Даже до миллиона? Вот и хорошо. Попросим тебя посчитать вслух. Не до миллиона, конечно, а только до тридцати. Сумеешь? Но одно условие, вместо чисел, делящихся на 3 говорить «Не собьюсь!»

**Задание 2 команде:**

Вместо чисел, содержащих в записи цифру 3 говорить «Ай да я!»

**8. Конкурс «Математический бег»**

Каждой команде выдается набор цифр от 0 до 9. Каждый участник команды получает цифру. Я зачитываю пример, а ребята, у которых цифры, составляющие ответ примера выходят вперед и становятся так, чтобы жюри и зрители могли прочитать ответ. Оценивается правильность и быстрота решения. Команда первая, показывающая ответ, получает 1 очко, а другая команда получает 0 очков. Так оценивается каждый пример. Будьте внимательны. (Зачитываются примеры по одному разу.)

1) 25х5 =75; 2) 35х3=105; 3) 61+19=80; 4) 44+35=79; 5) 120:5=24;

6) 111:3=37; 7) 27:3=9; 8) 100-36=64; 9) 72:2=36; 10) 76:4=19.

**Подведение итогов конкурса и всей игры. Награждение победителей.**

**Заключение:**

**Ах, эта математика-**

**Наука очень строгая.**

**Учебник математики**

**Всегда берёшь с тревогою.**

**Там функции и графики**

**И уравнений тьма,**

**А модуль может запросто**

**Свести тебя с ума.**

**И правила, и формулы-**

**Всё так легко забыть.**

**Но всё ж без математики**

**Нам невозможно жить**

**Любите математику**

**И вы поймёте вдруг,**

**Что, правда «Математика-царица всех наук!»**