**Математическая викторина для учащихся 7 классов**

**«В тридевятом царстве»**

Дата проведения: 07.10.14

Учитель: Соломеина Л.В.

**Цели:**

1. Способствовать воспитанию "чувства локтя" и дружбы среди учащихся. Повышение познавательного интереса к предмету математики.

2. Способствовать побуждению каждого учащегося к творческому поиску и размышлениям, раскрытию своего творческого потенциала.

3. Способствовать развитию кругозора учащихся, математической речи и грамотности.

В игре принимают участие 2 команды. Задача каждой команды набрать как можно большее количество баллов. Для этого необходимо правильно выполнить задания и ответить на вопросы в игре.

**1.Разминка**

- Сумма каких двух натуральных чисел равна их произведению? (2+2=2·2)

- Какое число нужно увеличить в 15 раз и получить 15. (1)

- Число, которое составляет девятую часть от 81? (9)

- Две монашки пошли в церковь и прошли 60 вёрст. Сколько вёрст прошла каждая, если они шли с одинаковой скоростью (60)

- Врач прописал больному 3 пилюли, чтобы он принимал их по одной через каждые полчаса. На какой промежуток времени хватит этих пилюль? (1 ч)

- Крышка стола имеет четыре угла. Один из них отпилили. Сколько стало углов? (5)

- Многогранник из Египта (пирамида)

- Если перевернуть эту цифру сверху вниз, то она уменьшится на 3. Какая это цифра? (9-6)

- У фермера было стадо из 17 овец. Все за исключением 9 околели.

Сколько овец осталось? (9)

**2. Вопросы от …**

Библиотекаря:

- Сумма возрастов трёх друзей 29 лет. Сколько лет им будет вместе через 5 лет? (5х3=15, 29+15=44)

- Написать число 31при помощи пяти пятёрок, используя знаки действий (5+5х5+5:5)

- Кто я? Я делюсь на 3, но не на 9, а также на 2 и 5, но не на 4. Я больше 100 и меньше 200… Кто я? (100<150<200)

-Пять студентов стали победителями конкурса, набрав по 22, 21 и 20 баллов, заняв соответственно первые, вторые и третьи места. Сколько студентов завоевали каждое призовое место, если вместе они набрали 104 балла? (если 3 учеников заняли 1,2,3 места, то 22+21+20=63 б., значит 104-63=41 бб, т.е. двое набрали по 21 и 20 бб, заняли 2 и 3 места)

Печки:

-Груша дороже яблока в 2 раза. Что дороже: 8 яблок или 4 груши? (одинаково)

- Как сварить яйцо за 2 минуты, если в вашем распоряжении всего пара песочных часов – на 5 и 3 минуты? (часы перевернуть одновременно, когда высыпется песок на 3 минутных часах, то на 5 минутных останется 2 минуты, надо опустить варится яйцо)

- Торговка, сидя на рынке, соображала: «Если бы к моим яблокам прибавить

половину да ещё десяток, то у меня была бы целая сотня!». Сколько яблок у неё было? (60)

- 6 мальчиков и 4 девочки за перемену могут съесть 36 булочек. Сколько булочек при таком аппетите могут съесть 9 мальчиков и 6 девочек? ( если 6 мальчиков и 4 девочки съедают 36 булочек, то 3 мальчика и 2 девочки – 18 булочек, всего 36+18=54)

Царя:

- Расстояние между двумя телеграфными столбами 50 м. Сколько телеграфных столбов надо установить на расстоянии в 500 м? (11)

**-** В доме 6 этажей одинаковой высоты. Во сколько раз лестница на 6 этаж длиннее, чем на 2-й? (в 5 раз)

- Кирпич весит 2 кг и ещё треть собственного веса. Сколько весит кирпич? (3 кг)

- Хватит ли 73 м проволоки, для того чтобы закончить изготовление каркаса

прямоугольного параллелепипеда? (да, (15+4+5)х3=72)

Василис Премудрых:

- Плоская фигура, составленная из трёх звеньев ломаной - … (треугольник)

- Найдите разность: 83-82-8= (512-64-8=440)

- Вычислить площадь закрашенной фигуры (78х40-64х38=3120-2432=688)

- На рисунке изображён параллелограмм. Вычислите его площадь,

если АD = 3 см, ВК = 2 см (8+16=24)

Золотой рыбки:

- Рыба весит 8 кг плюс половина её веса. Сколько весит рыба? (16)

- Недалеко от берега стоит корабль со спущенной на воду верёвочной лестницей вдоль борта. У лестницы 10 ступенек, расстояние между ступеньками 30 см. Самая нижняя ступенька касается воды. Начинается прилив, который поднимает воду на 15 см за каждый час. Через сколько времени покроется водой третья ступенька? (0)

- Пруд зарастает ряской. Каждые два дня пространство, заросшее ряской, удваивается. Весь пруд покрылся ряской в течение 64 дней. За сколько дней заросла ряской четверть пруда? (60)

- Трое рыбаков поймали 75 окуней. Стали варить уху. Когда первый дал 8 окуней, второй – 12, а третий – 7, то осталось поровну. Сколько окуней поймал каждый? (75-8-12-7):3=16)

**3. Игры со зрителями (**можно посмотреть мультфильм «Вовка в тридесятом царстве»)

* **Угадаю день рождения**

- Я хорошо знаю каждого из вас, но вот у кого из вас когда день рождения, я, к сожалению, не знаю и сказать не могу. Но если хотите, могу угадать. Возьмите листок бумаги и карандаш и пишите то, что я вам буду диктовать.  
Сначала напишите, какого числа вы родились. Теперь удвойте написанное число. Полученное умножьте на 10, прибавьте 73. Сумму умножьте на 5. К итогу прибавьте порядковый номер месяца рождения (если вы родились в мае, то 5, если в октябре – 10 и т. п.).  
Теперь сообщите мне результат, а я назову каждому число и месяц его рождения.  
Пояснение:   
Для того чтобы узнать день рождения, надо из полученного результата вычесть365. Первые одна (в трехзначном числе) или две (в четырехзначном числе) цифры покажут число, а две последние – порядковый номер месяца рождения.

* **Веревка**

- Ребята, у меня в руках веревка. Ее длина 120 см. Как отрезать от нее кусок длиной 30 см., не используя линейку? Как это сделать, если необходимо отрезать кусок длиной 45 см?  
Пояснение: 1) 30 см. составляют четвертую часть от 120 см. Значит, веревку надо сложить пополам, потом еще пополам и отрезать один из четырех получившихся кусков.  
2) В этом случае надо отрезать четвертую часть веревки, останется кусок длиной 90 см. Затем отрезать от остатка половину – останется 45 см.

* **Знак числа**

Я задумала число. Задайте только один вопрос, чтобы, услышав ответ, вы смогли назвать знак задуманного мною числа.

* **Фокус “Угадать задуманное число”**

Фокусник предлагает кому-нибудь из учащихся написать на листе бумаги любое трехзначное число. Далее приписать к нему это же число еще раз. Получится шестизначное число. Передать лист соседу, пусть он разделит это число на 7. Передать листочек дальше, пусть следующий ученик разделит полученное число на 11. Снова передать результат дальше, следующий ученик пусть разделит полученное число на 13. Затем передать листочек “фокуснику”. Он может назвать задуманное число.

Разгадка фокуса:

Когда мы к трехзначному числу приписали такое же число, то мы тем самым умножили его на 1001, а затем, разделив последовательно на 7, 11, 13, мы разделили его на 1001, то есть получили задуманное трехзначное число.

* **Фокус “Угадать возраст”**

Фокусник предлагает кому-нибудь из учащихся умножить число своих лет на 10, затем любое однозначное число умножить на 9, из первого произведения вычесть второе и сообщить полученную разность. В этом числе “фокусник” должен цифру единиц сложить с цифрой десятков – получится число лет.

* **Фокус “Угадать задуманный день недели”**

Пронумеруем все дни недели: понедельник – первый, вторник – второй и т. д. Пусть кто-нибудь задумает любой день недели. Фокусник предлагает ему следующие действия: умножить номер задуманного дня на 2, к произведению прибавить 5, полученную сумму умножить на 5, к полученному числу приписать в конце 0, результат сообщить фокуснику. Из этого числа он вычитает 250 и число сотен будет номером задуманного дня. Разгадка фокуса: допустим, задуман четверг, то есть 4 день. Выполним действия: ((4×2+5)·5)·10=650,

650 – 250=400

**4. Конкурс капитанов**

- ТСАКИСИРБСЕ (биссектриса)

- ЛУКОНЕРЬТИГ (треугольник)

- НРАИТООАКД (координата)

- НОРПТАРРТИС (транспортир)

- МЯТИОЕРГЕ (геометрия)

- НИЕНРУЕВА (уравнение)

**5. Подведение итогов**

Источники:

<http://cccp-kino.narod.ru/image/vovka_v_tridevyatom_tsarstve.jpg>

<http://www.banki.ru/upload/resize_cache/blog/061/500_500_1/jevuf%20p%20niknsrnspw.jpg>

<http://images.clipartlogo.com/files/images/47/474811/monastery-clip-art_p.jpg>

<http://files.qrz.com/x/oj0x/monk.png>

<http://static9.depositphotos.com/1561359/1199/v/450/dep_11996422-Kids-and-jobs15.jpg>

<http://900igr.net/datai/istorija/Lenta-vremeni/0011-033-Kalendari.png>

<http://www.illustrationsof.com/royalty-free-doctor-clipart-illustration-32930.jpg>

<http://im24.gulfup.com/2012-08-18/134530968669.jpg>

<http://clipart-finder.com/data/png/Rfc1394_Wooden_table.png>

<http://images.all-free-download.com/images/graphiclarge/saw_clip_art_10502.jpg>

<http://mail.bedford.k12.ma.us/~janet_houston/01025274-000F8BDF.0/EGYPT01.gif>

<http://delopodushe.ru/files/foto_news/foto_203.png>

<http://forums.imageslove.net/photo/img_1378595234_234.png>

<http://www.volynnews.com/files/news/2010/11-11/19265-1u.jpg>

<http://www.unpix.ru/raster-clipart/10221-zabavnye-malchiki-i-devochki-klipart.html>

http://www.free-clipartpictures. Net /free \_clipart/graduation \_clipart/graduation \_clipart\_students[congratulating.gif](http://www.free-clipart-pictures.net/free_clipart/graduation_clipart/graduation_clipart_students_congratulating.gif)

<http://topwar.ru/uploads/images/2014/812/xlcj847.jpg>

<http://s.66.ru/doska/images/2/5/61/256136/1.jpg>

<http://kusokkompa.megocomp.ru/images/763px-Mouse-cursor-hand-pointer.svg.png>

<http://liubavyshka.ru/_ph/29/2/255912945.gif?1408098347>

<http://static.klasnaocinka.com.ua/uploads/editor/4108/345981/news_/images/77mb.jpg>

<http://www.clipartheaven.com/clipart/education_&_schools/school_supplies/protractor_3.gif>

<http://www.bookin.org.ru/book/428600.jpg>

<http://www.xxlbook.ru/imgh1049341.png>