

Театрализованная математическая викторина  
для обучающихся 5 - 6 классов  
**Три мудреца**

Предварительная подготовка

1. **Оформление зала.** (Высказывание о математике, портреты математиков – Пифагор, Архимед, Лобачевский, Гаусс, Ковалевская и другие; математические газеты, цифры, чертежи.)
2. **Костюмы для «мудрецов»** (тюрбаны и халаты)
3. **Корочка для книги** «Пять минут на раздумье» (в неё вложить вопросы, которые задают «мудрецы».)
4. **Перечень правильных ответов для жюри.**
5. **Листы с заданиями** для команд; листы для ответов, ручки, карандаши.
6. **Тексты** с математическим, развлекательным содержанием для заполнения пауз.
7. **Текст хода конкурса для ведущего.**
8. **Комплекты цифр 1,2,3 на карточках** (сколько команд, столько и комплектов)
9. **3 медали «Юный мудрец»**
10. **Призы для конкурса со зрителями.**
11. **Призы участникам конкурса** (ведущему, «мудрецам», чтецам и так далее)

Театрализованная викторина  
**«Три мудреца»**

Входят мудрец (в тюрбане и халате) и мальчик (его внук – школьник). Мальчик держит в руках «старинную» книгу «Пять минут на раздумье»

**Мальчик:** Дедушка, мы с друзьями вчера книгу нашли очень интересную. Не знаем даже, как она у нас в классе оказалась – она очень старая. А в ней вот вопросы, задачи, рисунки – все на смекалку, да на сообразительность.

**Дед (1мудрец):** Дай-ка почитаю, стариной тряхну. Берёт книгу, листает. А она с ответами! Вот хорошо! Что не смогу решить в ответе узнаю.

**Мальчик:** Ты, дед, хитришь. Сам себя мудрецом называешь и без подсказок ответ правильный найдёшь. (Вырывает из книги лист, убегает.)

Старец сидит, задумчиво читает, листает книгу. Входят ещё два старца.

**2 мудрец:** О чём печалишься, о, мудрый друг!

**1 мудрец:** Вот внук дал старинную книгу, а в ней чего только нет: задачи, вопросы, рисунки, всё на смекалку... Читал, читал... Думал, думал... Скоро шапка на голову надеваться не станет - от мыслей тесно, а какой ответ правильный – не знаю!

**2 мудрец:** А ты на страницу с ответами заглядывал?

**1 мудрец:** А как же, когда первый раз книгу в руки взял, видел, что ответы есть. А мой внук всё подшучивает надо мной. Говорит: «Ты, мудрец и без подсказок ответ правильный найдёшь». И вырвал листок.

**3 мудрец:** Вот, негодяй, книгу испортил!

**1 мудрец:** А у меня уж года. Математикой-то занимаюсь только для развлечения, чтоб не скучно было.

**3 мудрец:** Дай-ка посмотреть. (Берёт книгу, смотрит, листает). Да, нужная книга. Особенно внукам нашим. У них головы молодые, да и в школе учатся, много знать должны.

**2 мудрец:** Слушайте, внуки - то наши никак 9 классов оканчивают. Сколько у них в руках книг перебивало! Давайте попросим их, пусть нам помогут, вернее ответы в этой книге найдут. Уходят за кулисы. Возвращаются с ребятами - участниками конкурса. С ними выходит на сцену ведущий викторины.

**Ведущий:** «Ну, ребята, поняли, о чём вас просили мудрецы? Помогите им книгу разгадать. Да и мы узнаем, кто из вас мудрецам на смену растёт. Мудрецы-то в жизни всегда нужны, а эти уже старые.

Если конкурс между командами по 3-5 человек, то у команд эмблемы с названиями. Если личное, то мудрецы дают каждому участнику имена: «Задача», «Формула», «Три десятых», «Дважды два», «Цифра» и т.д. Ведущий представляет жюри.

**Ведущий:** И так, дорогие девятиклассники, нужно напрячь свои силы, привлечь свои знания и ответить на вопросы мудрецов. Чтобы хоть немного вам помочь, они предлагают по три варианта ответа. У вас в руках карточки с цифрами 1,2,3 (ведущий раздаёт карточки). Вы поднимаете тот номер ответа, который считаете верным. На обдумывание – одна минута. И так, начинаем.

**Ведущий:** Первый конкурс «Вопрос – ответ»

**1 мудрец:** Мы с вами прекрасно знаем, что люди научились считать очень и очень давно. Мой первый вопрос такой: «Какие числа первыми появились у людей?»

1. Обыкновенные дроби.
2. Натуральные числа.
3. Десятичные дроби.

**Ведущий:** Правы были те, кто поднял цифру – 2. Люди для счёта пользовались только натуральными числами. И так, мудрецы, вам второй вопрос.

**2 мудрец:** То, что первыми появились натуральные числа, мы с вами не спорим. А вот, названия каких чисел появились первыми?

1. **0 и 1**
2. **5 и 10**
3. **1 и 2**

**Ведущий:** Прошло много тысячелетий, прежде чем числительные получили общие свои названия. Учёные считают, что сначала получили свои названия только числа 1 и 2. Так что, правильный ответ был под цифрой – **3**

**Пауза** «1» и «2»

**3 мудрец:** А сейчас мой вопрос: «Вы, школьники, знакомитесь с «нулём» ещё в первом классе и, конечно, не замечаете, что «ноль»- это важнейшее изобретение человечества. Без нуля не было бы всей современной математики, не было бы космических кораблей, электронных вычислительных машин или атомной энергии. Так где же изобрели «ноль»?

1. **В древней Индии.**
2. **В древнем Вавилоне**
3. **В древнем Египте.**

**Ведущий:** Впервые «ноль» появился в древнем Вавилоне в 5 веке до н. э., как значок для отделения десятичных, а позже и шестидесятиричных разрядов. Значит, правильный ответ под номером – **2**

**Пауза.** Стихотворение М. Шихмана «Ноль»

**1 мудрец:** Слышал как-то разговор двух учителей, что современные школьники плохо знают таблицу умножения и на уроках часто пользуются микрокалькулятором. А в этой древней книге написано, что это слово довольно старое. Так кто же придумал пра-пра-прадедушку нашего микрокалькулятора?

1. **Древние вавилоняне.**
2. **Древние персы**
3. **Древние римляне.**

**Ведущий:** Совершенно правы те, кто поднял цифру – **3**. В древнем Риме считали при помощи специальной счётной доски - абака. Доска была разделена на полоски, на которые откладывались камешки. Камешки у древних римлян назывались «калькулюс», а сам счётчик - «калькулятор»

**2 мудрец:** В нашей книге много имён древних и современных математиков. Кто из названных учёных был более близок к современному миру?

1. **Пифагор.**
2. **Лобачевский**
3. **Архимед**

**Ведущий:** Правильный ответ под номером – **2**. Пифагор и Архимед жили до н.э., а Николай Иванович Лобачевский родился в 1792г. в Нижнем Новгороде. Вся жизнь этого учёного связана с Казанским университетом, где он решил загадку параллельности в евклидовом изложении геометрии и создал свою геометрию, которую сегодня называют геометрией Н. И. Лобачевского.

**Пауза.** Стихотворение В. Фирсова «Н.И. Лобачевскому»

**Ведущий:** Достопочтенные мудрецы, довольны ли вы полученными ответами?

**3 мудрец:** Конечно, довольны. Мы даже составили список правильных ответов 1-й главы нашей книги «Вопрос-ответ»

**Ведущий:** Разрешите подвести итоги первого конкурса «Вопрос - ответ» среди наших пятиклассников. Кто же из них достоин дальше искать правильные ответы для книги, а потом получить титул молодого мудреца.

**Слово жюри** (Выбывает 1 команда)

**Ведущий:** О, мудрейшие из мудрецов, давайте продолжим наш конкурс.

**1 мудрец:** Назовём следующее наше задание - «Соревнование художников». Нужно быстро и аккуратно, а самое главное правильно построить на бумаге в клеточку фигуру по координатам её вершин.

**Карточка - задание «Цапля»**

- а)  $(-6; 11)$ ,  $(-6; 17)$ ,  $(-4; 19)$ ,  $(-1; 19)$ ,  $(1; 17)$ ,  $(1; 15)$ ,  $(-2; 13)$   
 $(-3; 13)$ ,  $(-3; 11)$ ,  $(2; 2)$ ,  $(2; 2)$ ,  $(2; -5)$ ,  $(-10; -17)$ ,  $(-10; -7)$ ,  
 $(-3; 3)$ ,  $(-3; 5)$ ,  $(-6; 11)$ .
- б)  $(-2; 13)$ ,  $(2; 6)$ ,  $(1; 15)$ .
- в)  $(-2; 16)$ ,  $(-2; 17)$ ,  $(-1; 17)$ ,  $(-1; 16)$
- г)  $(-3; 0)$ ,  $(0; -3)$ ,  $(-8; -11)$ ,  $(-8; -7)$
- д)  $(-5; -12)$ ,  $(-5; -20)$ ,  $(-4; -11)$ ,  $(-4; -20)$
- е)  $(-3; -10)$ ,  $(-3; -20)$ ,  $(-2; -9)$ ,  $(-2; -20)$

Точки перечислены в той последовательности, в какой их нужно соединять. Причём во многих случаях перечисление начинается и кончается одной и той же парой координат. Это значит, что линия, обрамляющая данный фрагмент рисунка возвращается в исходную точку. Наборы точек перечислены по фрагментам рисунка, т.е. точки каждого нового фрагмента следуют с новой буквы.

**Пауза** «Юный математик»

**Слово жюри.** (Выбывает ещё одна команда)

**1 мудрец:** Следующая глава нашей книги называется «Тарабарская грамота». И есть в ней интереснейшая задача на смекалку.

**Ведущий:** Разрешите мне напомнить ребятам и нашим гостям, что значит «Тарабарская грамота» (текст)

**2 мудрец:** Задача наша называется: «Ломоносов о математике». Прочтите при помощи букв ключа (слева) зашифрованный текст (справа). Вы узнаете, что сказал великий русский учёный Михаил Васильевич Ломоносов о математике.

а	в	г	е	з	
и	к	л	м	н	р
т	у	ф	х	я	

		3,4	2,1	2,4	2,1	3,5			
		2,5	2,6	1,1	1,2	1,1	3,5		
		2,6	3,2	2,2	1,1				
		3,3	2,1	1,5	2,1	2,2	2,1		
2,4	1,1	3,1	1,4	2,4	1,1	3,1	2,1	2,2	1,1
					1,4	1,4			
				1,3	2,3	1,1	1,5		

**Ведущий:** Ребята, не забывайте о времени, кто последний справится с заданием, выбывает из конкурса.

**Пауза.** Некогда учиться в школе.

**Ведущий:** Подведём итоги конкурса «Тарабарская грамота».

Слово жюри.

**Змудрец.** Следующий конкурс «Кто быстрее»? Каждая команда получает таблицу, на ней изображены последовательности чисел. В каждую строку нужно добавить по два числа не нарушая закономерности последовательности.

Кто сделает это быстрее?

25	25	21	21	17	17	...	...
1	2	4	8	16	32	...	...
12	14	13	15	14	16	...	...
25	24	22	21	19	18	...	...
1	4	9	16	25	36	...	...
15	16	14	17	13	18	...	...
21	18	16	15	12	10	...	...

**Пауза.** Конкурс со зрителями

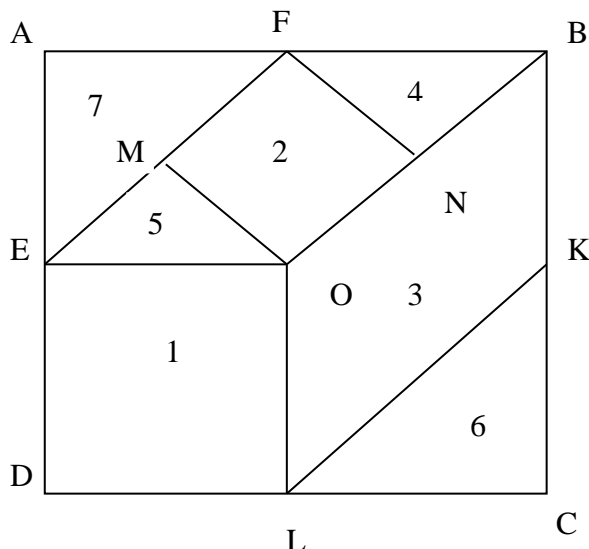
Слово жюри.

**Ведущий.** Уважаемые мудрецы, как называется следующая глава вашей книги?

1 мудрец. Слушайте внимательно. Следующее наше задание называется «Пифагорова головоломка» Из семи частей квадрата составить одну из следующих фигур:

- 1)  **снова квадрат;**
- 2)  **равнобедренный треугольник;**
- 3)  **трапеции**

Квадрат  $ABCD$  разрезается так:  $E, F, K, L$  - середины сторон квадрата.  $O$  – центр квадрата  $OM \perp EF, NF \perp EF$ .



**Пауза.** «Сколько волос»

**Ведущий:** Слово жюри

**Ведущий:** И так у нас осталось два кандидата на звание «Юный мудрец». Достопочтеннейшие мудрецы, Ваше задание!

**2 мудрец:** Задача для проверки внимательности. Попробуйте найти 13 ошибок в приведённых ниже примерах. Кто из вас справится с этой работой быстрее, тот более внимателен, и тому мы позволим носить титул «Юный мудрец»

$3 + 12 = 15$	$15 - 8 = 7$	$16 + 4 = 22$
$13 + 3 = 10$	$16 + 8 = 23$	$13 - 4 = 9$
$16 - 9 = 7$	$16 + 9 = 28$	$13 - 2 = 11$
$12 - 6 = 6$	$15 + 9 = 25$	$15 - 4 = 11$
$15 - 2 = 13$	$19 + 5 = 24$	$12 - 4 = 16$
$15 + 5 = 10$	$14 - 9 = 5$	$12 - 9 = 3$
$5 + 17 = 22$	$7 + 18 = 25$	$2 + 11 = 13$
$16 - 5 = 11$	$6 + 15 = 22$	$18 - 8 = 10$
$17 + 7 = 23$	$12 - 7 = 5$	$9 - 7 = 13$
$14 - 8 = 16$	$19 - 16 = 13$	$5 + 13 = 18$
$18 - 4 = 12$	$16 + 6 = 22$	$13 - 5 = 8$
$4 + 18 = 22$	$14 + 9 = 23$	$16 - 2 = 13$

**Ведущий:** Слово жюри. Подведение итогов. Награждение.

**Пауза** музыкальная.

«Нуль»

М. Шихман

Когда - то многие считали,  
Что нуль не значит ничего.  
И, как не странно, полагали,  
Что он совсем не есть число.

Но на оси среди прочих чисел,  
Он всё же место получил  
И действительные числа  
На два раза разделил.

Хоть не в один из них не входит  
(он сам составил чисел класс)  
Всё ж, о его особых свойствах,  
Мы поведем свой ныне сказ.

Коль нуль к числу ты прибавляешь  
Иль, отнимаешь ты его,  
В ответе тот час получаешь  
Опять то самое число

Попав как множитель среди чисел,  
Он сводит мигом всё на нет.  
И потому в произведении -  
Один за всех несёт ответ.

А относительно деленья  
Нам твёрдо помнить нужно то,  
Что уж давно в научном мире  
Делить на нуль запрещено.

Причина всем здесь очевидна.  
И состоит она лишь в том,  
Что смысла нет в таком делении,  
Противоречье в нём самом.

А, в нулевой есть единица  
Так все условились считать  
И глубоко бы тот ошибся  
Кто б это вздумал доказать

И впрямь, какое из известных,

Но правил нет без исключенья

Число за частное нам взять,  
Когда с нулём в произведении  
Все числа нуль лишь могут дать.

Уместно здесь оговорить  
Значение нуль для основания  
Необходимо исключать.

### Единица

Вот один, иль единица!?  
Очень тонкая, как птица,  
Похожа единица на крючок,  
А может, как обломанный сучок.

**Единица** - это символ славы могущества, действия и честолюбия. Как число имени единица означает личность, полную энергии и желание действовать. С этим числом ассоциируются верность в своих силах и возможностях такие понятия, как «смелость», «храбрость». Но в то же время надо избегать непродуманных мнений, рискованных мероприятий

Имена - Вера, Наташа, Оксана, Толя, Костя, Илюша, Слава.  
Пифагор и его единомышленники ставили единицу выше других чисел, считая, что именно от неё пошёл весь мир.

Она «героиня» и «прима» всякого счёта.

У каждого в жизни единственный раз  
Бывает свой первый, свой памятный класс.  
И первый учебник, и первый урок,  
И первый залиvistый школьный звонок.  
И первый наставник. Ваш первый учитель,  
Кто дверь вам открыл на дорогу открытий.

### Число 2

«Два» на ножке приседает и головку наклоняет.

Так красиво шею гнёт - словно лебедем плывёт.

Как утверждали древние греки, число – это символ любви и непостоянства, постоянно находится в поисках высшей гармонии и равновесия. Число «2» - это мягкость и тактичность, стремление гладить острые углы. Оно находится между светом и мраком, добром и злом, теплом и холодом, богатством и нищетой. Иры, Саши, Васи, Оли!

Слушайте внимательно. Как число «два» символизирует изменчивый характер и даже какое-то внутреннее беспокойство. Не волнуйтесь по мелочам и всяким незначительным поводам, избегайте споров и ссор. Наибольший успех принесёт вам совместная работа с друзьями.

### **Юный математик**

Один из крупнейших математиков XIX в известный немецкий математик Карл Гаусс очень рано обнаружил у себя блестящие способности к математике. В то время, когда мальчик пошёл в школу, в одной классной комнате занимались ученики разных классов. Чтобы занять первоклассников, пока он будет заниматься с третьеклассниками, учитель велел сложить все числа от 1 до 100. Но не успел он закончить чтение условий задачи, как маленький Карл написал на своей грифельной доске ответ и положил учителю на стол.

С сожалением смотрел учитель на мальчика – ясно было, что за такой короткий срок он не мог сделать 99 сложений. Остальные ученики терпеливо складывали числа, сбиваясь, стирая написанное, и снова складывали. Когда учитель закончил занятия с третьеклассниками, он взял со своего стола грифельные доски. Правильного результата ни у кого не было. И только на доске Карла стоял ответ 5050, при чём ни каких вычислений не было. «Как же это ты сосчитал?»- спросил учитель «Очень просто»- ответил мальчик, я сложил 1 и 100 получилось 101, потом сложил 2 и 99, тоже получилось 101, сложил 3 и 98 – снова 101 и так до  $50+51=101$ . Значит, надо сложить 50 слагаемых по 101 каждое,

то есть умножить 101 на 50. А это и равно 5050. Изумлённый учитель понял, что встретил самого способного ученика в своей жизни. В давнейшем, Гаусс сделал много замечательных открытий в математике.

### **Тарабарская грамота**

Издавна люди изыскивают способы уберечь некоторые важные сообщения от посторонних глаз. Рассказывают, как один царь обрил голову гонца написал на ней послание и отослал гонца к своему союзнику лишь тогда, когда волосы на его голове отросли. Развитие химии дало удобное средство для тайнописи: симпатические чернила, записи которыми не видны до тех пор пока бумагу не нагреют, или не обработают каким-либо химикатом. Но чаще стали применять цифры: сначала ими пользовались пираты, отмечая расположение кладов, военачальники, скрывающиеся от противника, отданные распоряжения, разведчики и другие. Первые цифры были не сложными. Например, первые русские дипломаты 15-16 веков применяли так называемую «тарабарскую грамоту», в которой все гласные буквы оставались неизменными, а согласные заменялись одна другой по следующей схеме:

Б	В	Г	Д	Ж	З	К	Л	М	Н
Щ	Ш	Ч	Ц	Х	Ф	Т	С	Р	П

«Тарабарская грамота» грамота относится к цифрам, в которых каждая буква заменяется определенным знаком – другой буквой, цифрой или изображением. Таким же образом шифровали свои послания чикагские бандиты в рассказе Конан Дойля «Пляшущие человечки» и пираты из повести Эдгара По «Золотой жук»

### **Сколько волос?**

Из парикмахерской вышел остриженным наголо молодой человек. Лето. Жарко. Идет, радуется. Навстречу приятель, очень любознательный и хитроумный парень. Поздоровался и спрашивает: «Что же это ты столько волос оставил на голове?» Молодой человек удивился, а приятель продолжает: «Сколько, по – твоему, метров волос осталось у тебя на голове?» «Метр, два, может и будет, если собрать все остатки, - отвечает ему наш знакомый, не ожидая подвоха. Приятель рассмеялся. «Ошибся. И во много раз. Подумай, как следует, прежде чем ответить на этот простой с первого взгляда вопрос» ( Считая, что после стрижки остаются волосы длиной в 1 мм, а число их в среднем на голове человека равно 200 000, можно получить удивительный итог: после стрижки «наголо» остаётся на голове около 200м. волос.)

### **Н.И.Лобачевскому**

Высокий лоб, нахмуренные брови,  
В холодной бронзе отражённый луч.  
Но даже неподвижный и суровый  
Он как живой, - спокоен и могуч.

### **В. Фирсов**

Когда-то здесь, на площади широкой  
На этой вот казанской мостовой  
Задумчивый, неторопливый. строгий  
Он шёл на лекции – великий и живой.

Пусть новых линий не начертят руки,  
Он здесь стоит, внесённый высоко,  
Как утверждение бессмертья своего;  
Как вечный символ торжества науки.

### **Некогда учиться в школе**

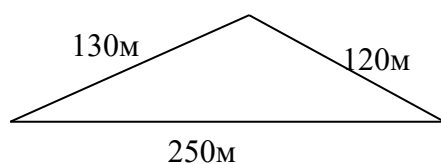
Я докажу, что в течение целого года вам почти некогда учиться в школе В году 365 дней, из них 52 воскресных и, по крайней мер, 10 других дней отдыха, поэтому отпадает 62 дня. Летние и зимние каникулы продолжаются не мене 100 дней. Следовательно, уже 162 дня. Ночью в школу не ходят, а ночи составляют половину года, следовательно, ещё



183 дня отпадают. Остаётся 20 дней, но ведь не весь день продолжаются занятия, а не более четверти дня. Поэтому ещё 15 дней отпадает. Остаётся всего - на всего 5 учебных дней. Многому ли тут можно выучиться?

### Вопросы болельщикам

1. На дереве сидело 10 птиц. Охотник выстрелил и подстрелил одну птицу. Сколько птиц осталось на дереве? (ни одной)
2. Что тяжелее, тонна пуха или тонна железа? (вес одинаковый)
3. Какой знак нужно поставить между двумя двойками, чтобы получить число больше двух, но меньше трёх? (запятую)
4. Двое пошли - 5 гвоздей нашли. Четверо пойдут - много ли найдут?  
(вернее всего – ничего не найдут)
5. Сколько получится десятков, если два десятка умножить на три десятка?  
(60 десятков)
6. Сосчитайте в «уме» произведение  $9*24*25$   
( $9*6*4*25=54*100=5400$ )
7. Кирпич весит 1 кг и ещё столько, сколько весит полкирпича? Сколько весит кирпич?  
(Кирпич весит 2 кг.)
8. -Ты знаешь,- сказал Вася своему товарищу Гене,- я никак не могу придумать, как посадить деревья на садовом участке? А, какие у него размеры? Осведомился Гена. В ответ Вася нарисовал такой треугольник. Гена долго рассматривал его, а затем засмеялся: «Знаю я твои шуточки... Здесь ничего нельзя посадить. Почему?»



9. Крышка стола имеет четыре угла. Если один из углов отпилить, сколько будет углов у крышки? (Пять)
10. Перед вами три одинаковых кубика. Все грани, которых имеют одинаковые обозначения (0; 1; 4; 5; 6; 8). Какими цифрами обозначены те грани кубиков, на которых они лежат?

### Литература.

1. Волина В. Праздник числа (занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей – М: Знание, 1993г.
2. Глейзер Г.И. История математики в школе. М: Просвещение, 1964 – 375с.
3. Демман И. Я. , Виленкин Н.Я За страницами учебника математики - М: Просвещение, 1989 – 287
4. Шустеф Ф.М. Материал для внеклассной работы по математике. Книга для учителей. -2ое изд. перераб. – Мн: Нар. асвета, 1984. -224 с.