

Урок – игра «Сказки Пушкина на уроках математики».

(Методическая разработка урока математики для учащихся 6 класса)

Учитель: Черникова Т. П.

Образовательное учреждение:

МБОУ Лицей № 90

г. Краснодар 2012

К 213–летию со дня рождения
А.С.Пушкина

Урок - игра

« Сказки Пушкина на уроках
математики».

Урок математики в 6 классе

Тема урока: «Сложение и вычитание смешанных чисел».

Цель урока: повторить правила сложения и вычитания смешанных чисел, применение этих действий при решении уравнений и задач; вспомнить сказки А.С.Пушкина.

К нему не зарастет народная тропа...



«Вдохновение

нужно

в поэзии, как в

геометрии».

(А.С.Пушкин)

У лукоморья дуб зеленый
Златая цепь на дубе том:
И днем и ночью кот ученый
Все ходит по цепи кругом;
Идет направо - песнь заводит,
Налево – сказку говорит
Там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит.

Устная работа.

Найдите значение выражения:

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{12}$$

$$2\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$$

$$\frac{14}{15} - \frac{2}{15}$$

$$\frac{5}{8} - 0,125$$

$$1 - \frac{5}{8}$$

$$4,75 - 1\frac{1}{4}$$

Решите
уравнения:

$$x + 2\frac{2}{11} = 5$$

$$26\frac{5}{8} + a = 30$$

Найдите по формуле $A = m - 6$

значение A , если $m = 6\frac{3}{4}; 8\frac{7}{8}; 11$

значение m , если $A = 6\frac{3}{4}; 3\frac{5}{8}; 0$.

Задача.

От ленты длиной 8 м отрезали кусок
длиной
Задача.

На одной
машине

$4\frac{7}{10}$ т груза, а на другой

$1\frac{2}{5}$ т меньше

Сколько тонн груза на другой машине? Сколько тонн груза на двух
машинах?

$3\frac{7}{25}$ м. Найдите длину оставшейся
части.

Найдите значение выражения:

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{12}$$

$$2\frac{2}{5} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$$

$$\frac{14}{15} - \frac{2}{15}$$

$$\frac{5}{8} - 0,125$$

$$1 - \frac{5}{8}$$

$$4,75 - 1\frac{1}{4}$$

Вычислите устно

Решите уравнения: Найдите по формуле $A = m - 6$

$$x + 2\frac{2}{11} = 5 \quad \text{значение } A, \text{ если } m = 6\frac{3}{4}; 8\frac{7}{8}; 11$$

$$26\frac{5}{8} + a = 30 \quad \text{значение } m, \text{ если } A = 6\frac{3}{4}; 3\frac{5}{8}; 0.$$

Решите задачи.

ЗАДАЧА.

От ленты длиной 8 м отрезали кусок длиной $3 \frac{7}{25}$ м
Найдите длину оставшейся части.

ЗАДАЧА.

На одной машине $4 \frac{7}{10}$ т груза, а на другой на $1 \frac{2}{5}$ т
меньше.

Сколько тонн груза на другой машине? Сколько тонн
груза на двух машинах?

Вступительное слово о А.С.Пушкине



В этом году исполнится 213 лет со дня рождения А.С. Пушкина.

Александр Сергеевич Пушкин – гениальный поэт прозаик, драматург, критик, обогативший художественными открытиями русский романтизм, заложивший основы самобытной русской реалистической литературы XIX века. Пушкин родился 6 июня 1799 года в Москве в дворянской семье. Пушкин великолепно владел многими литературными жанрами. Он писал стихи, поэмы, романсы, исторические повести, рассказы, сказки.

Сейчас вам предстоит узнать, произведения какого литературного жанра мы будем использовать в заданиях.

Этот жанр зашифрован числами.

Используя таблицу умножения, найдите буквы, соответствующие числам. Запишите в тетради эти буквы и прочитайте полученные слова



Х	4	5	6	7	8
6	Н	Ь	А	С	К
7	К	У	С	П	З
8	И	И	К	З	Ю
9	А	К	Ш	А	Б

42	48	36		56	28	32
49	35	54	45	40	24	63

Этот жанр называется

С	К	А	З	К	И
---	---	---	---	---	---

П	У	Ш	К	И	Н	А
---	---	---	---	---	---	---

Расцвет жанра сказки у Пушкина попадает на первую половину 30-х годов XIX века.

Самые любимые сказки мы сегодня на уроке с Вами вспомним.

Самостоятельная работа по вариантам

Зашифрованы 4 слова из сказки А.С.Пушкина

Задание. Выполните действия, результаты найдите в таблице и отгадайте зашифрованные слова.

1) $7\frac{1}{3} + 2\frac{4}{27}$ 2) $3\frac{11}{18} + 1\frac{3}{12}$ 3) $5\frac{5}{6} - 2\frac{3}{4}$ 4) $2\frac{19}{36} - \frac{7}{9}$

Номер задания	Р	О	Е	М
1	10 $1/27$	8 $2/9$	5 $2/13$	9 $13/27$
2	2 $4/9$	4 $25/36$	3 $8/25$	5 $1/5$
3	3 $1/12$	2 $5/12$	4 $8/9$	5 $7/12$
4	$11/16$	2 $3/4$	1 $3/4$	1 $7/8$

Самостоятельная работа .Вариант2.

Задание. Выполните действия, результаты найдите в таблице и отгадайте зашифрованные слова.

$$1) 12\frac{3}{8} + 8\frac{21}{6} \quad 3\frac{13}{15} + 6\frac{7}{10} \quad 4) 11\frac{11}{12} - 5\frac{5}{9} \quad 7\frac{9}{20} - 5\frac{17}{30} \quad 6\frac{7}{8} - 3\frac{1}{3} + 5\frac{5}{16}$$

Номер задания	Ы	Б	А	К	Р
1	$19\frac{1}{24}$	$21\frac{3}{24}$	$20\frac{7}{24}$	$22\frac{5}{21}$	$20\frac{13}{24}$
2	$10\frac{17}{30}$	$11\frac{27}{31}$	$9\frac{7}{30}$	$9\frac{11}{30}$	$10\frac{11}{30}$
3	$5\frac{7}{24}$	$6\frac{5}{36}$	$6\frac{3}{35}$	$7\frac{1}{36}$	$5\frac{5}{24}$
4	$5\frac{7}{24}$	$1\frac{51}{35}$	$1\frac{19}{60}$	$1\frac{53}{60}$	$2\frac{5}{59}$
5	$7\frac{45}{48}$	$8\frac{23}{24}$	$8\frac{41}{48}$	$7\frac{5}{24}$	$6\frac{43}{48}$

Самостоятельная работа. Вариант 3.

Задание. Выполните действия, результаты найдите в таблице и отгадайте зашифрованные слова.

$$1) 9\frac{8}{21} + 2\frac{11}{14} \quad 2) 3\frac{5}{8} + 1\frac{2}{3} \quad 3) 4\frac{4}{9} - 4\frac{5}{9} \quad 4) 5\frac{17}{24} - 8\frac{11}{36} \quad 5) 6\frac{7}{12} + (5\frac{3}{40}) - 4\frac{8}{15} \quad 6) 5\frac{9}{14} - 2\frac{2}{7} + 6,7$$

Номер задания	Р	А	Т	К	И	С
1	$2\frac{5}{6}$	$\frac{5}{6}$	$1\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	$1\frac{7}{12}$	$14\frac{1}{6}$
2	$4\frac{5}{24}$	$5\frac{5}{24}$	$5\frac{5}{12}$	$5\frac{7}{24}$	$6\frac{1}{6}$	$5\frac{5}{6}$
3	$\frac{13}{18}$	$1\frac{11}{18}$	$\frac{11}{18}$	$1\frac{13}{18}$	$2\frac{1}{18}$	$2\frac{5}{18}$
4	$1\frac{29}{72}$	$\frac{29}{72}$	$\frac{25}{72}$	$2\frac{25}{72}$	$1\frac{8}{9}$	$\frac{8}{9}$
5	$5\frac{1}{8}$	$6\frac{1}{8}$	$7\frac{5}{8}$	$7\frac{3}{8}$	$7\frac{1}{8}$	$6\frac{1}{8}$
6	$8\frac{31}{35}$	$7\frac{31}{35}$	$9\frac{29}{35}$	$9\frac{29}{35}$	$9\frac{17}{35}$	$8\frac{17}{35}$

Самостоятельная работа .Вариант4.

Задание. Выполните действия, результаты найдите в таблице и отгадайте зашифрованные слова.

1) $3\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6}$ 2) $6 + 9\frac{7}{18}$ 3) $8\frac{4}{7} - 4\frac{2}{5}$ 4) $7 - 3\frac{12}{35}$ 5) $3\frac{17}{27} - 2\frac{13}{18}$ 6) $6\frac{8}{15} + 4\frac{5}{18} - 3,6$

Номер задания	Т	Р	Ы	О	К
1	$7\frac{7}{18}$	$7\frac{5}{18}$	$8\frac{5}{18}$	$8\frac{13}{18}$	$8\frac{17}{18}$
2	$15\frac{5}{18}$	$16\frac{5}{18}$	$16\frac{7}{18}$	$16\frac{1}{18}$	$16\frac{11}{18}$
3	$4\frac{6}{35}$	$4\frac{1}{35}$	$3\frac{8}{35}$	$4\frac{8}{35}$	$3\frac{7}{30}$
4	$3\frac{11}{35}$	$2\frac{34}{35}$	$3\frac{23}{35}$	$3\frac{20}{21}$	$2\frac{31}{35}$
5	$\frac{49}{54}$	$\frac{43}{54}$	$\frac{17}{54}$	$\frac{53}{54}$	$\frac{19}{54}$
6	$6\frac{49}{80}$	$8\frac{19}{90}$	$7\frac{49}{80}$	$7\frac{19}{90}$	$9\frac{49}{90}$



Ответы самостоятельной работы

Получили слова: море, рыбак, старик, корыто

Из какой сказки эти слова?

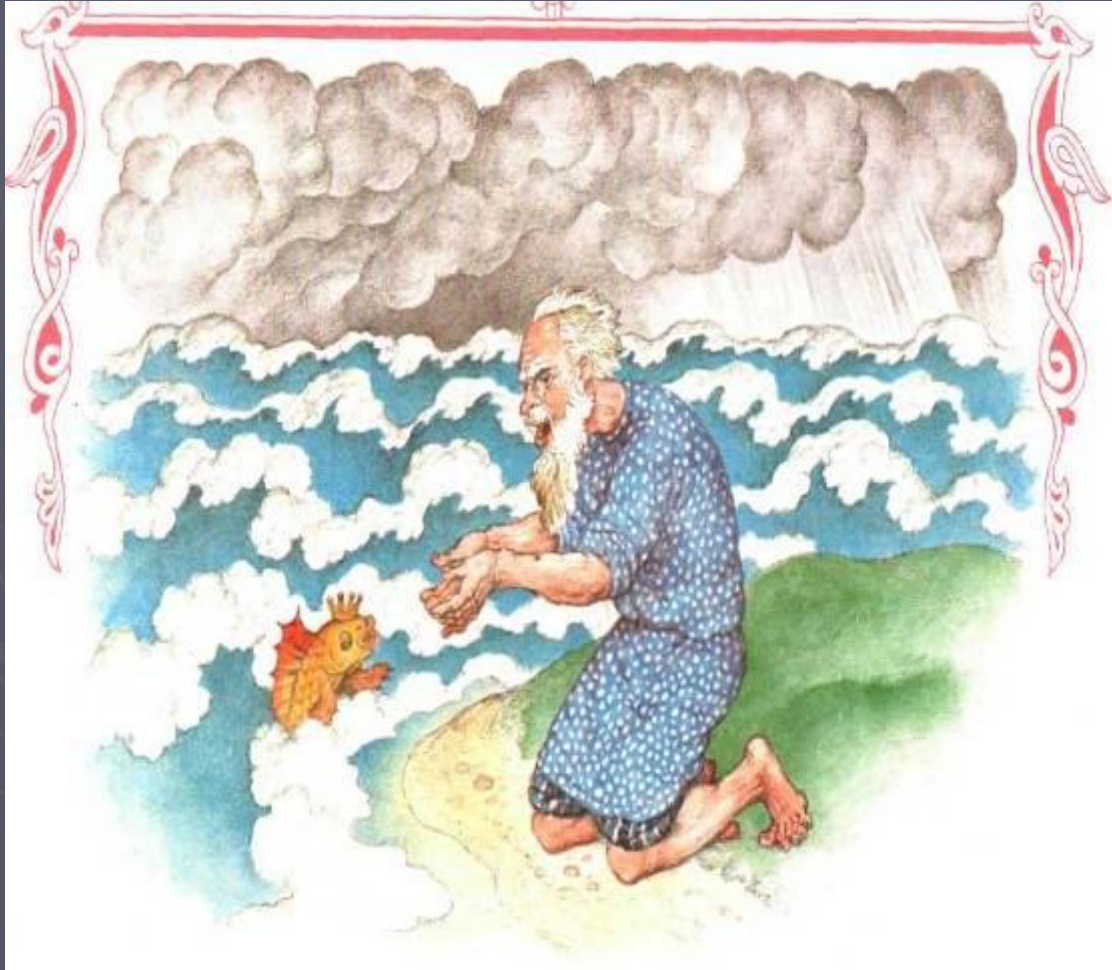
Это «Сказка о рыбаке и рыбке».

Сказка о рыбаке и рыбке



Жил старик со
своею старухой
У самого синего
моря;
Они жили в ветхой
землянке
Ровно тридцать лет
и три года.
Старик ловил
неводом рыбу,
Старуха пряла
свою пряжу

Задача №1



В первый день старик поймал $5 \frac{4}{5}$ кг рыбы, что больше массы рыбы, пойманной во второй день, на 1,25 кг.

Сколько рыбы поймал старик за два дня?

Ответ к задаче № 1.

- 1) $5 \frac{4}{5} - 1,25 = 5,80 - 1,25 = 4,55$ (кг) – поймал старик во второй день.
- 2) $5,8 + 4,55 = 10,35$ (кг) – поймал старик за два дня.

Ответ: 10,35 кг рыбы.

Решите задачу в обыкновенных дробях.

Каким способом задачу решать легче?

Конкурс « Рыбалка».

Давайте ребята и мы с вами половим рыбу.
На пойманных рыбках написаны уравнения:

1 рыбка: $(x + 5/12) - 1 \frac{1}{6} = 1,25.$

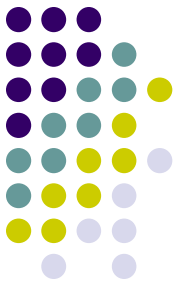
2 рыбка: $4,75 - (x - 1/12) = 1/3.$

3 рыбка: $4 \frac{1}{6} - (1,375 - x) = 3 \frac{5}{12}.$

4 рыбка: $(x + 8/9) - 2 \frac{13}{18} = 1 \frac{5}{6}.$

5 рыбка: $4,625 - (3 \frac{1}{12} - x) = 1 \frac{23}{24}.$

Ответы уравнений в конкурсе «Рыбалка».



- 1 рыбка . Ответ: 2.
- 2 рыбка. Ответ: 4,5.
- 3 рыбка. Ответ: 0,625.
- 4 рыбка. Ответ: $3 \frac{2}{3}$.
- 5 рыбка. Ответ: $\frac{5}{12}$.

Пока мы решали уравнения бабка успела попросить у рыбки: новое корыто, новую избу, побывать столбовою дворянкой, вольною царицей. Очень хотелось ей быть владычицей морскою, чтобы жить в Окияне море, чтобы служила ей рыбка золотая и была бы у ней на посылках, но...

Сказка о рыбаке и рыбке



Ничего не сказала
рыбка,
Лишь хвостом по воде
плеснула
И ушла в глубокое
море.

Воротился старик к
старухе

Глядь : опять перед
ним землянка;

На пороге сидит его
старуха,

А перед нею разбитое
корыто.

Чтобы узнать название следующей сказки, надо открыть три сейфа, ответив правильно на три вопроса.

СЕЙФ 1.

Сравните дроби, учитывая их удаленность от единицы:
 $130/131$ и $131/132$.

СЕЙФ 2.

При сокращении дроби $x/9$ получилась дробь $1/x$.
Найдите x .

СЕЙФ 3.

Найдите натуральное число, удовлетворяющее неравенству $4 \frac{1}{6} < x + 1 \frac{1}{3} < 5 \frac{1}{3}$.

Открытие сейфов.

СЕЙФ 1.

$130/131 < 131/132$, так
как $1/131 > 1/132$.

Слово «сказка».

СЕЙФ 2

$x = 3$, так как $3/9 =$
 $1/3$.

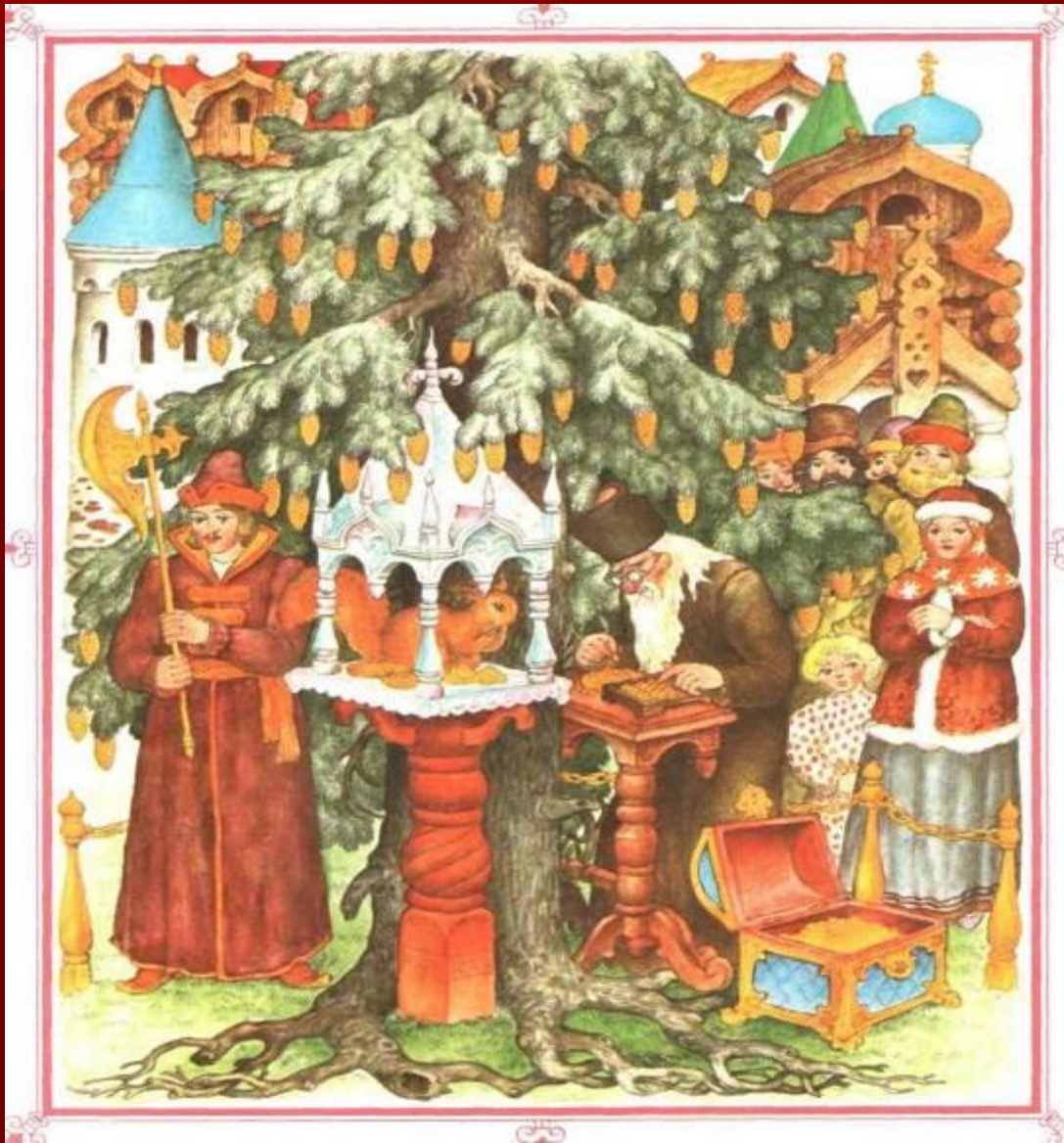
Слово « о царе ».

СЕЙФ 3.

$X = 3$, так как $4 \frac{1}{6} < 4 \frac{1}{3} < 5 \frac{1}{3}$.

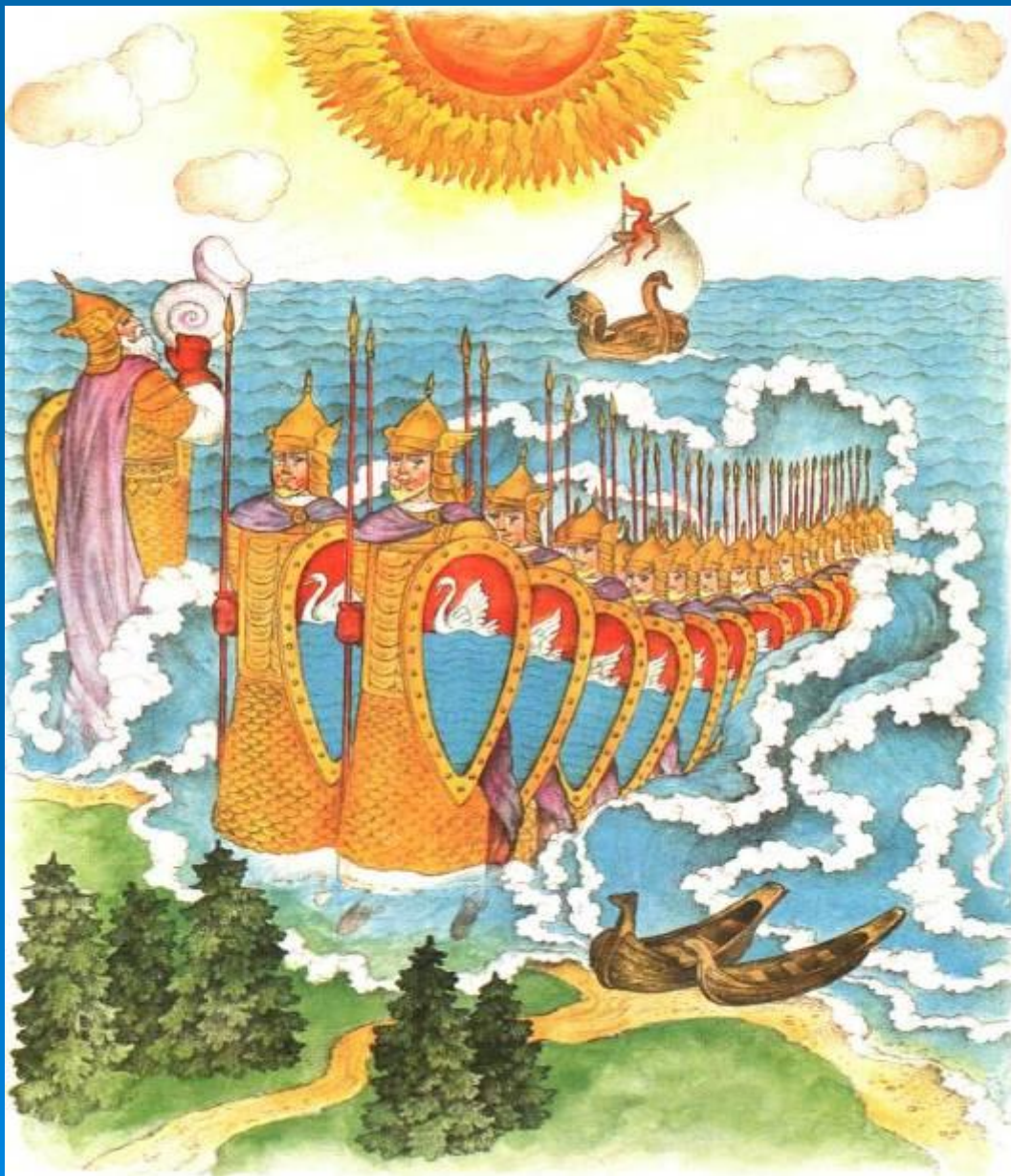
Слово «Салтане».

Сказка о царе Салтане



Ель растёт перед
дворцом,
А под ней
хрустальный дом;
Белка там живет
Ручная,
Да затейница какая!
Белка песенки поет
Да орешки все грызет.

Сказка о царе Салтане



В свете есть иное диво:
Море вздуется бурливо,
Закипит, подымет вой,
Хлынет на берег пустой,
Разольется в шумном беге,
И очутятся на бреге
В чешуе как жар горя,
Тридцать три богатыря.
Все красавцы удалые,
Великаны молодые,
Все равны как на подбор.
С ними дядька Черномор.

Сколько всего людей вышло из моря?

Вычислите значение выражения.

$$7 \frac{3}{5} - 4 \frac{7}{15} + 3 \frac{5}{12} + \frac{9}{20}$$

В названии какой сказки А.С.Пушкина
есть число 7 ?

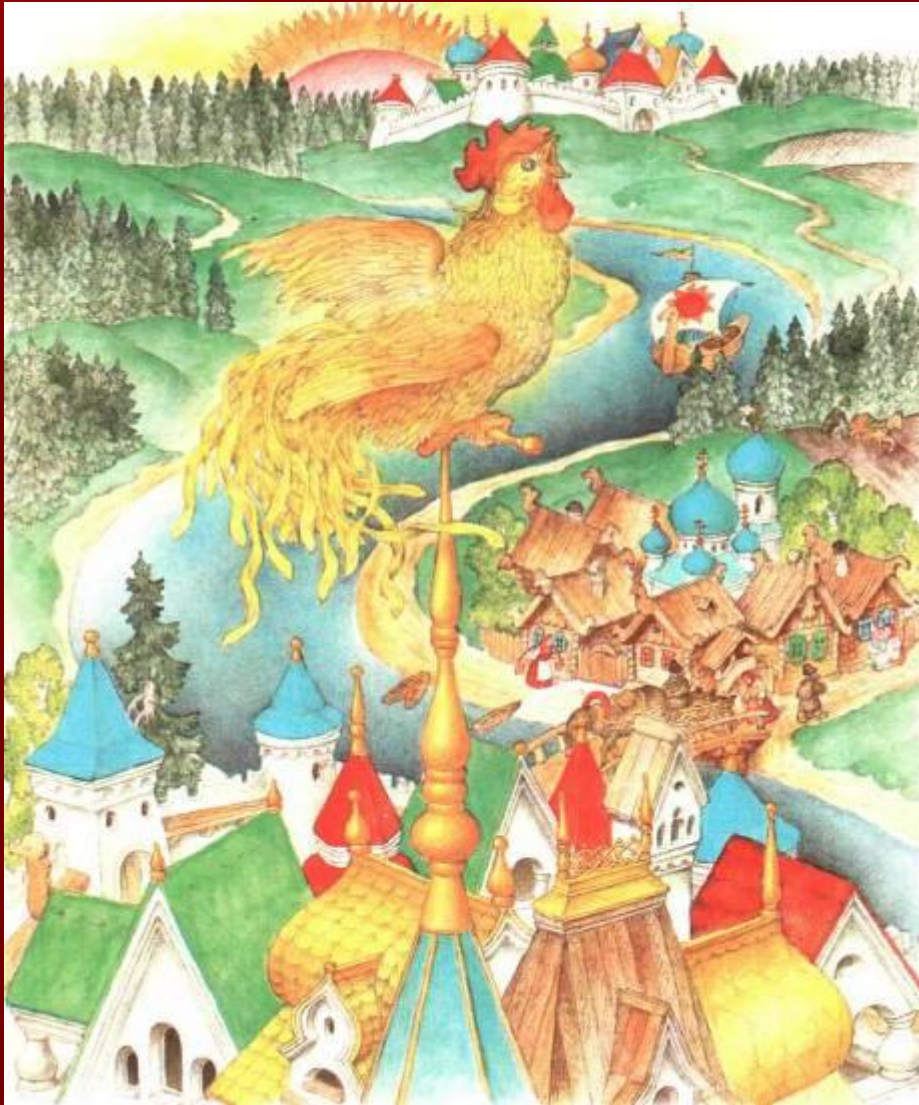
Сказка о мертвой царевне и семи богатырях



Из какой сказки этот отрывок ?

Вот мудрец перед Дадонем
Стал и вынул из мешка
Золотого петушка
«Посади ты эту птицу,-
Молвил он царю,- на спицу;
Петушок мой золотой
Будет верный сторож твой...

Сказка о золотом петушке



Задача

Спица на куполе может выдержать вес $4 \frac{2}{3}$ кг.

Царю подарили петушка массой $3 \frac{1}{4}$ кг.

Выдержит ли спица, если петушок поправиться на 1 кг ?

Решите задачу двумя способами

Ответ на задачу о золотом петушке.

1 способ

1) $4 \frac{2}{3} - 3 \frac{1}{4} = 1 \frac{5}{12}$ (кг) – на столько может поправиться петушок.

2) $1 \frac{5}{12} \text{кг} > 1 \text{ кг}$

Ответ: спица выдержит петушка.

2 способ

1) $3 \frac{1}{4} + 1 = 4 \frac{1}{4}$ (кг) –стал весить петушок.

2) $4 \frac{2}{3} > 4 \frac{1}{4}$, так как $4 \frac{8}{12} > 4 \frac{3}{12}$.

Ответ: спица выдержит петушка.

К нему не зарастет народная тропа...



Ежегодно в день рождения поэта проводится праздник пушкинской поэзии в Михайловском, собирающий писателей и поэтов, а также многочисленных почитателей таланта Пушкина.

Сюда действительно никогда «... не зарастет народная тропа».