



Бинарный урок (математика + русский язык) по теме «Работа с микротекстом на примере алгебраических задач»

Презентацию подготовили:

Аникина Раиса Павловна – преподаватель математики;

Павлий Татьяна Анатольевна – преподаватель русского языка и литературы.

ГБОУ НПО ПУ № 70 г. Санкт-Петербург



Цель урока: применение
интеграции в учебном процессе
как способа развития
аналитических и творческих
способностей.

Разминка

Заполните пропуски.

1. Запишите числовые выражения и найдите их значения.

а) Две цел... семь десят... сложить с пять... целыми трем... сот... .

б) К пятнадцат... тысяч... прибавить произведение дв... тысяч сем...(сто) и вось...десят... пят... .

в) Разность квадрата минус тр... и куба минус дв... .

г) Частное от деления девят...(сто) и нол... целых сорок... пят... сот... .

2. Сравните тысяч... двести двадцать восемь с тысяч... дв...ст... двадцат... сем... .

1.

а) Две целых семь десятых сложить с пятью целыми тремя сотыми.

б) К пятнадцати тысячам прибавить произведение двух тысяч семисот и восьмидесяти пяти.

в) Разность квадрата минус трёх и куба минус двух.

г) Частное от деления девятисот и ноля целых сорока пяти сотых.

2. Сравните тысячу двести двадцать восемь с тысячей двумястами двадцатью семью.

1. a) $2,7 + 5,03 =$

7,73

б) $15\ 000 + 2\ 700 \cdot 85 =$

244 500

в) $(-3)^2 - (-2)^3 =$

17

г) $900 : 0,45 =$

2 000

2. $1\ 228 \quad 1\ 227$

$1\ 228 > 1\ 227$

Работа с микротекстом задачи 1.

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24** км. **(4)** Пристань А расположена в **120** км. от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2** км/ч. **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A7. Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1)** По течению реки отправился катер.
- 2)** Плот шёл по течению реки.
- 3)** Из В в А против течения реки отправился плот.
- 4)** Из А в В по течению реки отправился плот.

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24** км. **(4)** Пристань А расположена в **120** км. от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2** км/ч. **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A8. Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в третьем **(3)** предложении?

- 1)** Несмотря на это
- 2)** В этот момент
- 3)** К этому времени
- 4)** Следовательно

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24 км.** **(4)** Пристань А расположена в **120 км.** от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2 км/ч.** **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A9. Какие слова являются грамматической основой в одном из предложений текста?

- 1)** которая повернула (предложение 2)
- 2)** пристань расположена (предложение 4)
- 3)** скорость течения равна (предложение 5)
- 4)** ответ дайте (предложение 6)

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24** км. **(4)** Пристань А расположена в **120** км. от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2** км/ч. **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A10. Укажите верную характеристику пятого (5) предложения текста.

- 1)** простое осложнённое
- 2)** сложносочинённое
- 3)** сложноподчинённое с придаточным причины
- 4)** сложноподчинённое с придаточным условия

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24** км. **(4)** Пристань А расположена в **120** км. от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2** км/ч. **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A11. Укажите правильную морфологическую характеристику слова **КОТОРАЯ** из предложения 2.

- 1)** подчинительный союз
- 2)** определительное местоимение
- 3)** наречие
- 4)** относительное местоимение

(1) (2) А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. **(3) ...** плот удалился от А на расстояние **24 км.** **(4)** Пристань А расположена в **120 км.** от пристани В. **(5)** Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна **2 км/ч.** **(6)** Ответ дайте в км/ч.

A12. Укажите значение слова **ОБРАТНО** в предложении 2.

- 1)** опять, ещё раз
- 2)** в ту сторону, откуда двигались
- 3)** на прежнее место
- 4)** в прежнее положение

отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени **плот удалился от А на расстояние 24 км.** Пристань А расположена в 120 км. от пристани В. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если **скорость течения реки равна 2 км/ч.** Ответ дайте в км/ч.

Заполните таблицу.

	S (км)	v (км/ч)	t (ч)
Плот			
Яхта (по течению)			
Яхта (против течения)			

Составьте уравнение.

Из А в В по течению реки отправился плот. А через час вслед за ним отправилась яхта, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот удалился от А на расстояние 24 км. Пристань А расположена в 120 км. от пристани В. Найдите скорость яхты в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч. Ответ дайте в км/ч.

	S (км)	v (км/ч)	t (ч)
Плот	24	2	12
Яхта (по течению)	120	$x + 2$	$\frac{120}{x + 2}$
Яхта(против течения)	120	$x - 2$	$\frac{120}{x - 2}$

$$\frac{120}{x + 2} + \frac{120}{x - 2} = 11$$

$$\frac{120}{X+2} + \frac{120}{X-2} = 11$$

$$11x^2 - 240x - 44 = 0 \quad (x > 2)$$

$$D = 240^2 + 44^2$$

$$D = 4^2 \cdot 61^2$$

$$\text{---} x = 22 \text{---} \bullet \text{---} x = - \frac{2}{11} \text{---}$$

Ответ: 22

(1) Митя, Антон, Гоша и Борис учредили компанию, уставной капитал которой 100000 рублей. (2) Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. (3) А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. (4) Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. (5) Какая сумма от прибыли в 150000 причитается Борису? (6) Ответ дайте в рублях.

Работа с текстом задачи 2.

Прочитайте текст и выполните задания В1 –В3, записав ответы словами.

В1. Укажите способ образования слова ПРИБЫЛЬ (предложение 5).

В2. Выпишите из текста все местоимения.

В3. Из предложения 5 выпишите подчинительное словосочетание со связью СОГЛАСОВАНИЕ.

(1) Митя, Антон, Гоша и Борис учредили компанию, уставной капитал которой 100000 рублей. (2) Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. (3) А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. (4) Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. (5) Какая сумма от прибыли в 150000 причитается Борису? (6) Ответ дайте в рублях.

Работа с текстом задачи 2

Прочитайте текст и выполните задания В4 –В5, записав ответы цифрами.

В4. Среди предложений текста найдите предложение, в состав которого входит односоставное безличное. Напишите номер этого предложения.

В5. Среди предложений текста найдите предложение с распространённым согласованным определением. Напишите номер этого предложения.

- (1) Митя, Антон, Гоша и Борис учредили компанию, уставной капитал которой 100000 рублей. (2) Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. (3) А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. (4) Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. (5) Какая сумма от прибыли в 150000 причитается Борису? (6) Ответ дайте в рублях.

Работа с текстом задачи 2

Прочитайте текст и выполните задания В4 –В5, записав ответы цифрами.

В6. Среди предложений текста найдите сложноподчинённое предложение с придаточным определительным. Напишите номер этого предложения.

В7. Среди предложений текста найдите такое, которое соединяется с предыдущим при помощи лексического повтора и противительного союза. Напишите номер этого предложения.

Ответы к заданиям В1 – В7.

В1 суффиксальный

В2 который, какая

В3 какая сумма

В4 4

В5 4

В6 1

В7 3

которой 100 000 рублей. Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32 000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли в 150 000 причитается Борису? Ответ дайте в рублях.

	Доля (в%)/часть	Внос (в рублях)
Митя		
Антон		
Гоша		
Борис		

которой 100 000 рублей. Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32 000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли в 150 000 причитается Борису? Ответ дайте в рублях.

	Доля (в%)/часть	Внос (в рублях)
Митя	20% - 0,2	
Антон	32% - 0,32	32 000
Гоша	18% - 0,18	
Борис	30%- 0,3	

которой 100 000 рублей. Митя внёс 20% уставного капитала, Антон – 32 000 рублей, Гоша – 0,18 уставного капитала. А оставшуюся часть уставного капитала внёс Борис. Учредители договорились, что делить ежегодную прибыль нужно пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли в 150 000 причитается Борису? Ответ дайте в рублях.

- 1) $32\ 000 : 100\ 000 = 0,32$ – доля Антона
- 2) $1 - (0,2 + 0,3 + 0,18) = 0,3$ – доля Бориса
- 3) $150\ 000 \cdot 0,3 = 45\ 000$ (руб.) – прибыль Бориса

Ответ: 45 000

Рефлексия

Русский язык

Математика

Разминка

1а

1б

1в

1г

2

Текст задачи 1

Текст задачи 2

Задача 1

Задача 2

A6

B1

Верно заполнена таблица

A7

B2

Верно составлено уравнение

A8

B3

Верен алгоритм решения

A9

B4

Верно распределены доли

A10

B5

Верно выполнены вычисления

A11

B6

Верно записан ответ

B7

Итого:

Итого:

Домашнее задание.

Сформулируйте условие задачи, алгоритм решения которой задаётся

следующим выражением:

$$(S/12+S/16+S/24):(12+16+24).$$

Подберите к тексту задачи 2-3 вопроса в формате заданий ЕГЭ по русскому языку.

А ты готов сдать ЕГЭ?



