

Готовимся к экзамену по математике в форме ГВЭ

- Государственный
- Выпускной
- Экзамен
- 2020
- Математика

ГОТОВИМСЯ К ГВЭ

Решение текстовых задач на проценты

Соловьева М.С.

Учитель математики
ГКОУ «Специальная(коррекционная)
общеобразовательная школа-интернат №27»
г. Пятигорска



Май 2020г

Почему возникают проблемы в процессе решения задач?

- ❖ Решение текстовых задач для обучающихся с проблемами слуха традиционно представляет собой большую трудность.
- ❖ Сложности при выполнении этого вида учебной деятельности связаны с тем, что у значительного процента обучающихся не сформировано умение правильно читать и понимать текст одновременно.
- ❖ Дети с проблемами слуха трудно понимают сюжет и смысл текста учебной задачи.

Этапы решения задачи

1 этап – ознакомление с содержанием задачи:

- читаем задачу целиком, чтобы представить жизненную ситуацию, которая отражена в задаче ;
- обращаем внимание на числовые данные и на слова, от которых зависит выбор действий, например, «было», «убрали», «осталось», «стало поровну»;
- с помощью интонации выделяем конечный вопрос задачи.
- с помощью карандаша выделяем ключевые моменты.
- если в тексте задачи встречаются непонятные слова, их обязательно объясняем или показываем рисунки предметов.

2 этап – поиск решения задачи;

3 этап – выполнение решения задачи;

4 этап – проверка решения задачи.

Задачи на проценты.

- Такие задачи часто встречаются в повседневной жизни.
- Магазины, кредитные отделы, различные банки делают нам предложения.
- Чтобы выбрать выгодное предложение, надо уметь свободно решать задачи на проценты, уметь производить несложные процентные вычисления.
- В настоящее время понимание процентов, умение производить процентные расчеты, необходимы каждому человеку.

Повторим некоторые правила.

1. Чтобы найти часть от числа, нужно...
(эту часть, дробь, умножить на число).
2. Вся величина, от которой берутся проценты, составляет ...
(100%).
3. Чтобы избавиться от процентов, нужно перевести их в части, ...
(разделив на 100).
4. Чтобы превратить десятичную дробь в проценты, надо...
(умножить на 100).

Типы задач на проценты

| 1 Вид задачи Нахождение процентов от числа | 2 Вид задачи Нахождение числа по его процентам | 3 Вид задачи Нахождение процентного отношения |
|--|--|---|
| Найти 70% от числа 120 | Найти число, 28% которого равны 56 | Найти, сколько % составляет 15 от 240 |
| $70\% = 0,7$ | $28\% = 0,28$ | $15 : 240 = 0,0625$ |
| $120 * 0,7 = 84$ | $56 : 0,28 = 200.$ | $0,0625 = 6,25\%$ |

Проверь себя:

1. Запиши числа в процентах:

$$1 = 100\%$$

$$5 = 500\%$$

$$0,9 = 0,9 * 100\% = 90\% ;$$

$$0,45 = 0,45 * 100\% = 45\% ;$$

$$0,07 = \dots$$

$$0,006 = \dots$$

$$2,002 = \dots$$

$$1,0066 = \dots$$

$$3 \frac{1}{3} = \frac{10}{3} * 100\% = \frac{1000}{3} \% = 333 \frac{1}{3} \%$$

$$1 \frac{6}{7} = \dots$$

Ответы:

$$7\%, 0,6\%, 200,2\%, 100,66, 185 \frac{5}{7} \%$$

2. Запиши проценты в числах:

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$5\% = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$20\% = 20 : 100 = 0,2;$$

$$75\% = 75 : 100 = 0,75;$$

$$150\% = \dots$$

$$5,5\% = \dots$$

$$378\% = \dots$$

$$22,22\% = \dots$$

$$3 \frac{2}{3} \% = \dots$$

Ответы:

$$1,5; 0,055; 3,78; 0,2222; \frac{11}{300} .$$

Алгоритм решения задач на проценты

| | | |
|--|--|--|
| <p>Задача 1. Сколько процентов составляет 100 м от 125 м? Решение 1) $100 : 125 = 0,8$; 2) $0,88 * 100\% = 80\%$. Ответ: 80%</p> | <p>Задача 2. Найдите 20% от 2ч.15 мин. Решение 1) 2ч.15 мин. = 135 мин.; 2) $20\% = 0,2$; 3) $135 * 0,2 = 27$(мин.) Ответ: 27 минут</p> | <p>Задача 3 Найдите число, 35% которого равны 175. Решение 1) $35\% = 0,35$; 2) $175 : 0,35 = 500$. Ответ: 500</p> |
| <p>Задача 4. Маша получила 360 смс по телефону. Из них 144 - поздравительные. Сколько процентов поздравительных смс получила Маша? Решение 1) $144 : 360 = 0,4$; 2) $0,4 * 100\% = 40\%$. Ответ: 40%</p> | <p>Задача 5. Коля весит 60 кг. Вес его младшего брата Олега составляет 60% веса Коли. Сколько килограммов весит Олег? Решение 1) $60\% = 0,6$; 2) $60 * 0,6 = 36$(кг) - Олег Ответ: 36 килограмм</p> | <p>Задача 6. 126 учащихся школы поехали на экскурсию. Сколько всего учащихся в школе, если на экскурсию поехали 20% всех обучающихся? Решение 1) $20\% = 0,2$; 2) $126 : 0,2 = 630$(уч). Ответ: 630 учащихся</p> |

Задача №1

В начале года число абонентов компании «Юг» составляло 500 тыс.человек, а в конце года их стало 525 тыс.человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Решение:

$$1) 525 - 500 = 25 \text{ чел.}$$

(на столько человек увеличилось)

$$2) 25 : 500 * 100\% = 0,05 * 100\% = 5\%$$

(составляют 25 человек).

Ответ: 5%.

Задача №2

Стоимость проезда в электричке составляет 198 рублей.

Школьникам предоставляется скидка 50 %.

Сколько рублей стоит проезд для 4 взрослых и 12 школьников.

Решение:

1) 50 % это $\frac{1}{2}$ или это 0,5

50 % это половина стоимости

2) $198:2 = 99$ (руб.) - стоимость проезда по скидке 1 школьнику

3) $12*99 = 1188$ (руб.) - стоимость проезда по скидке 12 школьникам

4) $4*198 = 792$ (руб.) - стоимость проезда 4-х взрослых

5) $1188+792 = 1980$ (руб.) - стоимость проезда для 4-х взрослых и
12 школьников.

Ответ: 1980 рублей.

Задача №3

Задача №3

Спортивный магазин проводит акцию.

Любая футболка стоит 400 рублей.

При покупке двух футболок - скидка на вторую футболку 40%.

Сколько рублей придется заплатить за покупку двух футболок в период акции?

Решение:

1) $40\% = 0,4$

2) $400 * 0,4 = 160$ (руб.) - составляет скидка в 40%

3) $400 - 160 = 240$ (руб.) - составляет цена на 2-ю футболку по скидке

4) $400 + 240 = 640$ (руб.) - составляет стоимость покупки

Ответ: 640 рублей.

Задача №4

Задача №4

Подходный налог составляет 13% от заработной платы.

После удержания налога на доходы Роман Петрович получил 14790 рублей.
Сколько рублей составляет его заработная плата?

Решение:

1) 100% составляет вся зарплата Романа Петровича

2) $100\% - 13\% = 87\%$ зарплату составляют 14790 руб.

3) $87\% = 0,87$

4) $14790 : 0,87 = 17000$ (руб.)

Ответ: 17000 рублей.

Задача №5

Задача №5

Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 8% годовых. Вкладчик положил на счёт 25 тысяч рублей.

Сколько рублей было на счёте через год, если никаких дополнительных операций со счётом проводиться не будет?

Решение:

1) $8\% = 0,08$

2) $25000 * 0,08 = 2000(\text{руб.})$ - начисляется за год

3) $25000 + 2000 = 27000(\text{руб.})$ - будет всего на счёте через год.

Ответ: 27 000 рублей.

Тренировочный лист №1

«ГВЭ:Решение текстовых задач на проценты.»

| № | Задания | Ответы |
|---|---|--------|
| 1 | В 7А классе учится 12 девочек и 13 мальчиков. Сколько процентов всех учащихся класса составляют девочки? | |
| 2 | В саду растут 600 деревьев. Из них 120 деревьев яблони. Сколько процентов всех деревьев составляют яблони ? | |
| 3 | Автомобиль стоил 120 тысяч рублей. После подорожания он стал стоить 150 тысяч рублей. На сколько процентов повысилась цена автомобиля? | |
| 4 | Блокнот стоил 6 рублей. После переоценки он подорожал на 10%. Сколько таких блокнотов можно купить на 80 рублей? | |
| 5 | Магазин закупает пакеты молока по 33 рубля за 1 пакет и продаёт с наценкой 25%. Какое наибольшее число таких пакетов молока можно купить на 300 рублей? | |

Тренировочный лист №2

«ГВЭ:Решение текстовых задач на проценты.»

| № | Задания | Ответы |
|---|--|--------|
| 1 | Плата за телефон в этом году составляет 360 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 5%.Сколько рублей придётся платить ежемесячно за телефон в следующем году? | |
| 2 | Товар при распродаже уценили на 30%. Сколько он стал при этом стоить, если до распродажи его цена составляла 900 рублей? | |
| 3 | Средний вес мальчиков того же возраста, что и Назара, равен 52 кг. Вес Назара составляет 175% веса среднего веса. Сколько килограммов весит Назар? | |
| 4 | Стоимость проезда в электричке составляет 172 рубля. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 2 взрослых и 17 школьников? | |
| 5 | Магазин проводит акцию. Любая футболка стоит 250 рублей. При покупке двух футболок – скидка на вторую футболку 80%. Сколько рублей придётся заплатить, если купить в период действия акции две футболки? | |

Источники

- ❖ fipi.ru
- ❖ <http://mathgia.ru>
- ❖ <http://www.schoolmathematics.ru>
- ❖ lp.Uchi.ru
- ❖ Тренировочные сборники для подготовки к ГВЭ - 2020 обучающихся с ОВЗ