Проценты.
Решение задач на проценты

Математика.5 класс.

Автор работы:

учитель математики

МБОУ « СОШ № 3» г. Корсаков Сахалинской области

Печерская Елена Александровна

Будь внимателен, дружок.
Мы начнем сейчас урок.
Посмотри, а все ль в порядке:
учебник , ручка и тетрадка?
Все ли правильно сидят?
Все внимательно глядят?
Ведь каждый хочет получать
Только лишь оценку "5”.

- У каждого из вас на столах лежат листы самооценки, на которых изображены смайлики. В течение урока вы будете выполнять различные задания. По окончанию решения каждого задания будете оценивать свою работу:

- справился с задачей без затруднений,

-справился с задачей, но не без проблем

- не справился с задачей.

Устная работа

- ***Задание 1:*** **замените десятичные дроби процентами**

0,13 1,09 0,8 0,45 0,006

Задание2: **замените проценты десятичными дробями**

43% 18% 40% 77% 112%

Задание 3: **В каждом из предложений встречается одно и то же слово. Назовите его.**

1)На 15 процентов снижены цены при распродаже обуви.
2) 40 процентов всех учащихся школы учатся на «4» и «5».
3)Когда пассажиры заняли свои места, то остались свободными 50 процентов всех мест.
4)Спортивную секцию посещают 30 процентов учащихся школы.

Проверим…

ОТВЕТ:

Процент

-А что такое процент?

одна сотая часть числа

-От какого слова образовано слово процент ?

от латинского – «на сто»

-Как обозначают ?

%

-Что значит 100% ?

все

Задание 4.
Для каждой фразы левого столбца подберите соответствующую фразу правого столбца

- 1. 100% учащихся школы всех учащихся школы
- 2. 25% учащихся школы школы
- 3. 10% учащихся школы учащихся
- 4. 50% учащихся школы всех учащихся.

а) половина

б) все учащиеся

в) четверть всех

г) десятая часть

Задание 5.Тест.Взаимопроверка.

- 1. Дробь 1/5 равна:

  а) 20% ; б) 30%; в) 50%;
- 2. 1% дециметра называют:

  а) миллиметр; б) сантиметр; в) метр;
- 3. 1 миллиграмм равен:

  а) 0,1г; б) 0,001г; в) 0,01г;
- 4. В саду растет 150 деревьев, из них 30% составляют вишни, а остальное - сливы. Сколько в саду растет слив?

  а)100; б) 105; в)150;
- 5. В магазин привезли 25 ц фруктов. Яблоки составляют 60%, а груши 20% от общего количества фруктов. Всего в магазин яблок и груш привезли:

  а) 20 ц; б) 5 ц; в) 15 ц.

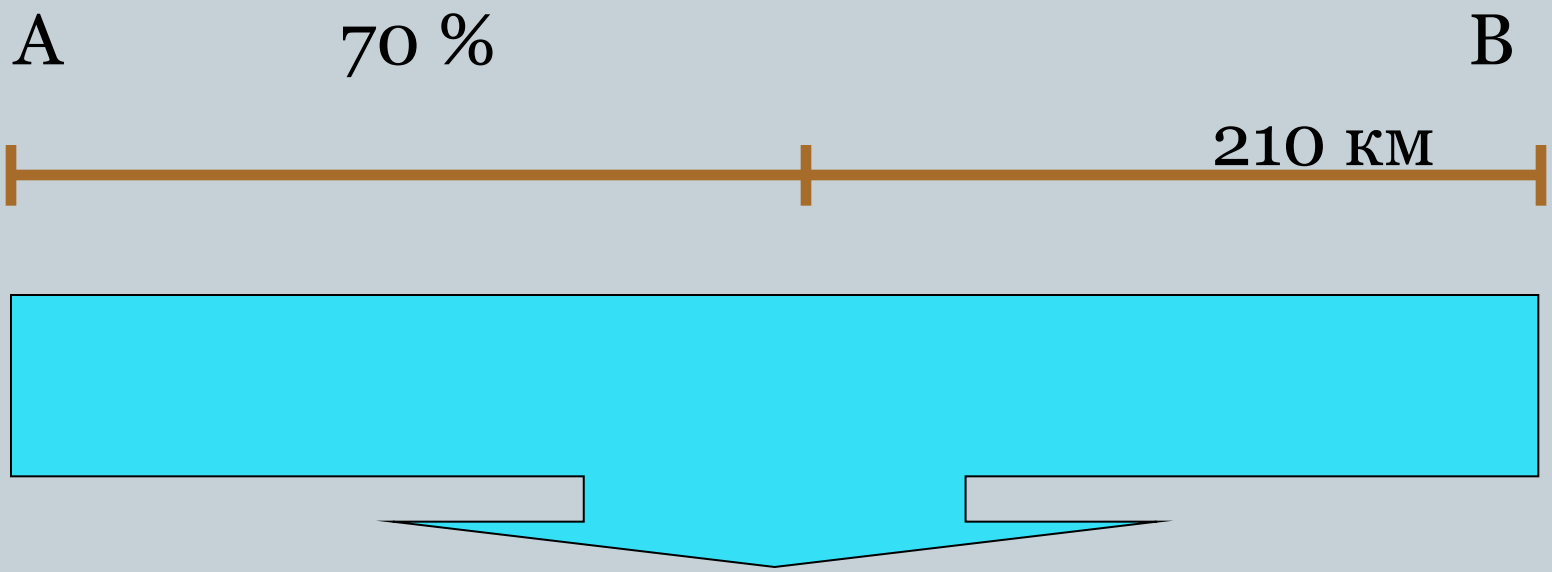
Проверим задание 5.

- **Оценка - максимум 8 баллов**

1. а- 1 балл
2. а- 1 балл
3. б- 1 балл
4. б- 2 балла
5. а- 3 балла

Задание 6. Проверка домашнего задания

По рисунку составить задачи разной сложности



Проверка домашнего задания
Где встречаются проценты

Проценты - одно из математических понятий, которое часто встречаются в повседневной жизни. Можно прочитать или услышать, например, что

- **в выборах приняли участие 57% избирателей,**
- **рейтинг победителя хит-парада равен 75%,**
- **успеваемость в классе 85%,**
- **банк начислил 17% годовых,**
- **молоко содержит 1,5% жира,**
- **материал содержит 100% хлопка**

Проверка домашнего задания

Задание 7. ***Ответьте на вопросы:***

- Какие три основные задачи на проценты следует помнить?
- Вспомните и расскажите алгоритм решения каждой задачи?

Основные задачи на проценты

- Нахождение процента от числа
- Нахождение числа по его проценту
- Нахождение процентного отношения двух чисел

Нахождение процента от числа

АЛГОРИТМ.

Чтобы найти процент от числа, следует:

1. Проценты записать десятичной дробью;
2. число умножить на эту десятичную дробь.

Нахождение числа по его проценту

АЛГОРИТМ

Чтобы найти число по его проценту, следует:

1. **Проценты записать десятичной дробью;**
2. **Значение процентов разделить на эту дробь.**

Нахождение процентного отношения двух чисел

АЛГОРИТМ

Чтобы узнать, сколько процентов одно число составляет от второго, следует:

1. **первое число разделить на второе ;**
2. **результат умножить на 100%.**

Задание 8.Проблема. Работа в парах.

Задача 2

- В некотором сказочном государстве жили-были три друга: попугай, удав и мартышка. Решили они побывать на спортивных соревнованиях, но лететь, ползти и прыгать было далеко. Подумав они решили купить вертолет в игрушечном магазине. Он стоил сто бананов. Послали за покупкой попугая. Пока он летел, цена вертолета увеличилась на 10%. Попугай вернулся без него и сказал, что скоро будут цены снижены. Вскоре они узнали, что новая цена вертолета снизилась на 10%. Теперь попугай прилетел с новеньким вертолетом, и еще в клюве торчал не до конца съеденный банан.
- -Чего это ты облизываешься? -спросила подозрительно мартышка.
- -Банан доедаю, -ответил довольный попугай.
- -Как это банан доедаешь?
- -Да я и сам не понимаю, как это произошло. Была цена 100 бананов, потом повысилась на 10%, а затем понизилась на 10%. Может вы, ребята объясните?

Задание 9. Работа по учебнику.

- *№1569*
- *№ 1576*
- *№ 1582*

Задание 10.
Задача практического характера.

Переверните свои оценочные листы.

Ваша задача: нарисовать квадрат со стороной 10 клеток. Также у каждого на листке есть свое число, которое обозначает сколько клеток должны вы заштриховать.

И следующее задание, вы должны записать какой процент площади квадрата был заштрихован. Штриховать карандашом.

* Как вы вычислили процент площади квадрата, который был заштрихован?

100 частей-100%, 4 части-4%

За 100 % что вы взяли?

весь квадрат

Задание 11. Задачи на проценты. Самопроверка.

а) как найти процент от числа;

Найдите: 48% от 250

б) как найти по проценту целую величину;

Найдите: число, 8% которого равны 12.

в) как найти процентное соотношение одного числа от другого.

Сколько процентов составляет 150 от 600?

Проверим себя:

- а) как найти процент от числа;
- *Найдите: 48% от 250*
- *Решение: 48% = 0,48*
- *250 · 0,48 =120*
- б) как найти по проценту целую величину;
- *Найдите: число, 8% которого равны 12.*
- *Решение: 8% = 0,08*
- *12 : 0,08 =150.*
- в) как найти процентное соотношение одного числа от другого.
- *Сколько процентов составляет 150 от 600?*
- *Решение: 150 : 600 · 100% = 25%.*

Повторим эти правила в общем виде:

а) найти процент от числа;

А % от Б

Б · 0,01

А

б) найти по проценту целую величину;

А % это С

С : 0,01

А

в) найти процентное соотношение одного числа от другого.

Б от С в %

(Б : С) · 100%

Физминутка

- Рисуй глазами треугольник
- Рисуй глазами треугольник.
- Теперь его переверни
- Вершиной вниз.
- И вновь глазами
- ты по периметру веди.
- Рисуй восьмерку вертикально.
- Ты головою не крути,
- А лишь глазами осторожно
- Ты вдоль по линиям води.
- И на бочок ее клади.
- Теперь следи горизонтально,
- И в центре ты остановись.
- Зажмурься крепко, не ленись.
- Глаза открываем мы, наконец.
- Зарядка окончилась.
- Ты – молодец!

Задание 12.Самостоятельная работа (раздаточный материал)

Вариант 1	Вариант 2
Уровень 1. Найдите 45% от 320 рублей.	Уровень 1. Найдите 46% от 750 рублей
Уровень 2. В марте в типографии отпечатано 1600 экземпляров газеты, а в апреле – на 20% меньше. Определите: а) на сколько уменьшилось в апреле число экземпляров этой газеты; б) сколько экземпляров газеты было отпечатано в апреле.	Уровень 2. В сентябре издательство выпустило 1400 экземпляров журнала, а в мае – на 30% больше. Определите: а) на сколько увеличилось в мае число экземпляров этого журнала; б) сколько экземпляров журнала выпустили в мае.
Уровень3. Товар стоил 7500 р. Какой станет цена товара, если ее сначала повысить на 10%, а потом понизить на 10%?	Уровень3. Товар стоил 7500 р. Какой станет цена товара, если ее сначала понизить на 10%, а потом повысить на 10%?

Самопроверка.
Инструкция к заданию 12.

- **За правильное решение задачи 1 вы получите оценку «3»,**
- **за правильное решение 1 и 2 задач – «4»,**
- **за правильное решение 1, 2 и 3 задач – «5»**

I вариант

- 1. 144р.;
- 2. а) на 320 экз.
- б) 280 экз.;
- 3. 7425 р.

IIвариант.

- 1.345р.;

Внимание на ответ задачи третьего уровня в обоих вариантах

А% от В равно В% от А

Вернемся к покупке вертолета за бананы (слайд 11).

- Работа в группах:

Откуда появляется лишний банан?

Подведем итоги.

Удалось ли решить нам поставленную задачу?

- **Удовлетворены ли вы результатом своей работы? Посчитайте свои баллы напротив каждого смайлика и ответьте на наш вопрос: «Умею ли я решать задачи на проценты?» и «Готов ли я к выполнению контрольной работы?»**

справился без затруднений

правился, но было сложно

не справился

Домашнее задание

1)П.40.Решить №1604, 1609, 1612(а)

2) *Задача* по желанию:

Прополка посевов была закончена за три дня. В первый день пропололи 35% всей площади, во второй 33%, а в третий остальную. Найдите площадь опытного участка, если в третий день пропололи на 0,6 га меньше, чем в первый день.

Рефлексия

- -Кто работал на уроке лучше всех?
- -Кому еще надо стараться?
- -С каким настроением

вы уходите с урока?

Спасибо за работу!!!!