

**ОБУЧЕНИЕ
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ
НА ПРОЦЕНТЫ -
ПУТЬ УСПЕШНОЙ
ПОДГОТОВКИ К
ГИА И ЕГЭ**

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА
ИНОГДА СТОЛЬ ЖЕ
УВЛЕКАТЕЛЬНА,
КАК КРОССВОРД, И
НАПРЯЖЁННАЯ УМСТВЕННАЯ
РАБОТА МОЖЕТ БЫТЬ
СТОЛЬ ЖЕ
ЖЕЛАННЫМ УПРАЖНЕНИЕМ,
КАК СТРЕМИТЕЛЬНЫЙ ТЕННИС.
ПОЙА Д.

ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

СОЗДАТЬ УСЛОВИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ, СФОРМИРОВАТЬ У УЧАЩИХСЯ УСТОЙЧИВОЕ ОСОЗНАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, ОБЕСПЕЧИТЬ УСЛОВИЯ УСПЕШНОЙ СДАЧИ ГИА И ЕГЭ.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ДАННОЙ ТЕМЫ

- Широкая
- Область
- применения
 - Выпускные, вступительные экзамены
 - Химия, физика, экономика
- ЖИЗНЬ

СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ

1. Подготовительная работа
2. Нахождение процентов числа;
3. Нахождение числа по его процентам;
4. Нахождение процентного отношения;
5. Сложные задачи на проценты;

ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

- Решение простейших задач на проценты
- 1) Нахождение процентов числа
- 2) Нахождение числа по его процентам
- 3)
- Нахождение процентного отношения

Теоретическая часть:
Нахождение процентов числа

- Представить проценты в виде десятичной дроби и умножить эту дробь на данное число
- Применить формулу:
• $BB : 100\% * \%Ч$

Практическая часть
(задание В1 ЕГЭ)

- Использование алгоритма
- Математические тренажёры, задания творческого типа, использование формулы.

Теоретическая часть: Нахождение числа по его процентам

• Нужно перевести проценты в дробь и разделить данное число на эту дробь.

• Применить формулу:

• $ЧВ : \% Ч * 100$

Практическая часть

- Применение алгоритма
- Задания творческого типа, применение формул, математические тренажёры
- диаграммы

Теоретическая часть:
Нахождение процентного
отношения

- *Чтобы найти процентное отношение a к b , надо разделить a на b и умножить на 100 %*
- *Примените формулу:*
- $\%Ч = 1В:2В * 100\%$

Практическая часть
(задание №17 ГИА)

- Решение задач с использованием алгоритма или формулы
- Задачи творческого типа, практического содержания

СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ

Применение алгоритмов для решения задач на %
(Приложение № 2)

- - Найти на сколько % одно число больше или меньше другого
- - Как найти проценты от процентов?
- Увеличение или уменьшение числа на несколько %
- Алгоритм решения задач на нахождение цены товара при снижении стоимости на (а %) а затем на (В%)

Задачи на выполнение прикидки или оценки результата вычисления

(приложение № 4 Задание №2 ГИА)

- Учащимся предлагаются задачи из повседневной практики, в которых требуется найти приближенно с помощью прикидки процент от заданной величины, для этого достаточно заменить данные другими числами, близкими к ним и удобными для расчетов.

Применение наглядного способа решения задач на % (Приложение № 5)

- Рисунки
- Блок-схемы
- диаграммы

. Задачи на использование формулы сложных процентов (приложение № 8)

- Если на вклад положена сумма a денежных единиц, и банк начисляет $p\%$ годовых, то через n лет сумма на вкладе составит $a(1+0,01p)^n$ денежных единиц.

Использование справочных материалов при решении задач на концентрацию и процентное содержание (Приложение № 8)

- Этап закрепления.
- (Приложение №3, 6, 7)

- нестандартные виды работ : компьютерные технологии, задачи с практическим содержанием, с привлечением местного материала, творческие работы учащихся, карточки для индивидуальной работы)

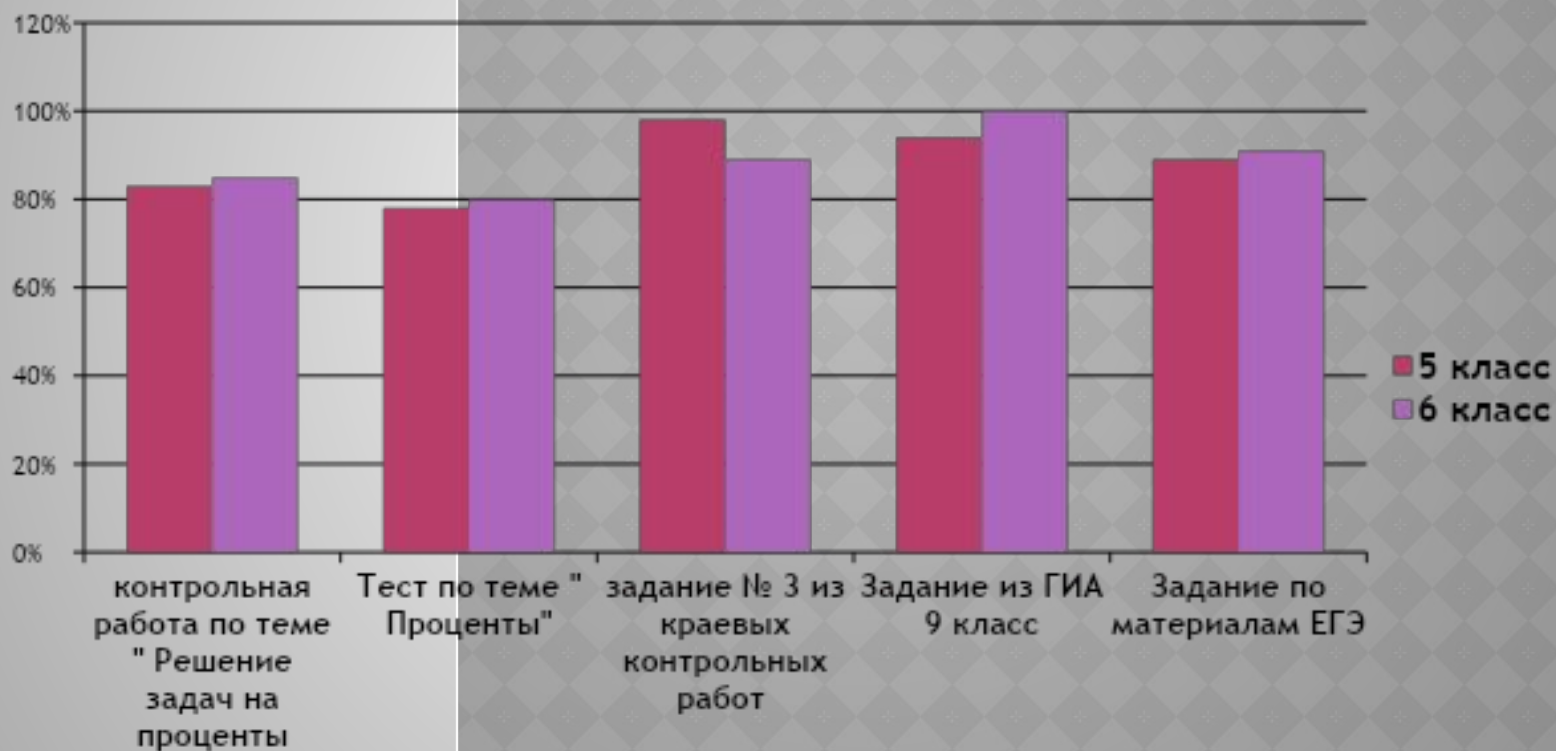
- Математические диктанты, тренажёры

- Задания со вспомогатель-ными вопросами;

• Организация промежуточного и итогового контроля

- *разноуровневые карточки* при проверке домашнего задания, при проведении самостоятельных и контрольных работ
- *Тесты по теме*
- *« Задачи на проценты».*
- *Мини- самостоятельные работы по материалам ГИА И ЕГЭ.*
- **Защита проектов**

ДИАГРАММА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ КАЧЕСТВА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ» В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КЛАССЕ



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, решение задач на проценты - важная составляющая математического образования человека и качественное её усвоение ведёт выпускника школы к успешной сдаче ГИА И ЕГЭ, а также ведёт к адаптации ребёнка к жизни в современном мире, способствует развитию индивидуальных способностей, самостоятельного творческого мышления. В моей работе собран следующий материал: алгоритмы для решения задач на %, тренажёры, карточки, задания творческого характера, из материалов ГИА И ЕГЭ, с применением графического оформления краткой записи, развивающие интерес к задачам на %, справочные материалы, самостоятельные и контрольные работы, тесты, математические диктанты, который будет полезен как начинающему учителю, так и работающему.

МАСТЕР- КЛАСС

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЁР

| | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|-------|-----|------|-----------|----------|
| Представь в виде дес. дроби | 10% | 15% | 8% | 3,9% | 1% | 16% | 70% | 30,8 % | 570 % |
| Вырази в % дробь | 0,11 | 4.04 | 1,9 | 0,37 | 0.273 | 1,5 | 5,07 | 0,19 | 7 |
| Найти 1 % от | 1,3 | 5 | 0,01 | 200 | 6000 | 80 | 70 | 0,6 | 6,5 |
| Сколько % число 2 составляет от | 16 | 50 | 4 | 1000 | 400 | 8 | 200 | 10 | 125 |
| Найди число, если 1% его равен | 20 | 0,07 | 1,1 | 9 | 0,4 | 3,7 | 15 | 0,03 | 1 |

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

Если вы согласны с решением, ставьте $_$,
если нет \wedge .

1) $10\% = \frac{1}{2}$

2) $75\% = \frac{3}{4}$

3) $90\% = \frac{9}{10}$

4) $25\% = \frac{3}{10}$

5) $30\% = \frac{1}{4}$

6) $50\% = \frac{1}{10}$

7) $1 \text{ см} = 1\% \text{ от } 1 \text{ м}$

8) $1 \text{ дм} = 1\% \text{ от } 1 \text{ м}$

9) $1 \text{ кв.м} = 1\% \text{ от } 1 \text{ кв. км}$

10) $1 \text{ кг} = 1\% \text{ от } 1 \text{ ц}$

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------|------|------|----------|----------|----------|------|----------|----------|------|
| \wedge | | | \wedge | \wedge | \wedge | | \wedge | \wedge | |
| | $_$ | $_$ | | | | $_$ | | | $_$ |

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

В тексте « Вода на земле» замените буквенные обозначения числами, предварительно выполнив задание. Прочитайте текст с учётом найденных значений.

Такого количества воды, как на Земле, нет ни на одной другой планете Солнечной системы. Х - земной поверхности приходится на океаны. Но У- поверхности суши также занято водоёмами и ледниками. До Е - массы растений и до Т- массы животных приходится на воду. В организме человека вода составляет более Д- веса тела. При потере организмом С- влаги человек умирает.

Х= 0,71 (перевести в %)

У= найти процентное отношение 150/1000

Е=В 5 классе 1 % девочек. Сколько % мальчиков?

Т = Длина траншеи 40 м. рабочие вырыли 30 м. Какой % траншеи вырыли рабочие?

Д= Замените процентами дробь $\frac{1}{2}$.

С= Из 100 семиклассников 20 написали контрольную работу на «5». Какой % семиклассников написал работу на «5»?

Имеются два слитка сплава золота и меди. Первый слиток содержит 230 г золота и 20 г меди, второй – 240 г золота и 60 г меди. От каждого слитка взяли по куску, сплавил их и получили 300 г сплава, в котором 84% золота. Определите массу (г) куска, взятого от первого слитка?

Золото - 230 г (92 %)
Медь- 20 г (8 %)
Масса слитка 250 г

Золото - 240 г (80 %)
Медь- 60 г (20 %)
Вес слитка- 300 г

x

y

Золото 84%
Медь- 16 %
Вес- 300 г

ХОД РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

$$\begin{cases} 92\%x + 80\%y = 84\% \cdot 300; \\ 8\%x + 20\%y = 16\% \cdot 300; \end{cases} \quad \begin{cases} 0,92x + 0,8y = 252; \\ 0,08x + 0,2y = 48; \end{cases}$$

$$\begin{cases} 0,92x + 0,8y = 252; \\ -0,32x - 0,8y = -192; \end{cases}$$

- $0,6x = 60;$



$x = 100(\text{г})$ - масса куска взятого от
первого слитка.



Ответ: 100 г.

ФРАГМЕНТ УРОКА

« ДЕЛОВАЯ ИГРА »

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ГЛАВНОГО БУХГАЛТЕРА МАГАЗИНА

1. В июне 1 кг огурцов стоил 50 рублей, в июле огурцы подешевели на 20 %, а в августе ещё на 50 %. Сколько рублей стоил 1 кг огурцов в августе?

2. Зонт стоил 360 р. В ноябре цена зонта была снижена на 15 %, а в декабре ещё на 10 %. Какой стала стоимость зонта в декабре?

3. Товар со скидкой стоит 2820 р. На сколько % магазин сделал скидку, если старая цена товара 3000 р?

ЗАДАНИЕ ДЛЯ БАНКОВСКИХ РАБОТНИКОВ.

1. 15 % вклада составляют 4500 рублей. Чему равен вклад?

2. Фермер взял кредит в банке. На закупку семян пшеницы он потратил 49000 р, что составило 35% всех денег. Какую сумму денег взял фермер в банке?

3. рассчитать ежемесячный платёж , если клиент взял в банке кредит на сумму 30000 с годовой процентной ставкой 14%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОТДЕЛА БУХГАЛТЕРИИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА

« ПОМОГИ СЕБЕ САМ »

1. В яблоневоm саду акционерного общества собрали 8400 кг яблок. Из них сорт «Антоновка» занимает 45%. Сколько кг «Антоновки» собрали?

2. Засеяли 65 % поля, что составляет 325 га. Какова площадь всего поля?

3. Заработная плата в акционерном обществе в сентябре повысилась на 25 %. На сколько процентов в августе она была меньше, чем в декабре?

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ЖЕЛАЮ
ВАМ ЧАЩЕ ПОДСЧИТЫВАТЬ В
ПРОЦЕНТАХ ПРИБЫЛЬ И ПУСТЬ
ЭТА ПРИБЫЛЬ ВЫРАЖАЕТСЯ В
УМНЫХ И БЛАГОДАРНЫХ
УЧЕНИКАХ.**

УДАЧИ ВСЕМ!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!