

Решение задач по теме: «Нахождение процентов от числа»

Цели урока:

обучающие:

формирование у учащихся

- понятия « процент», обозначение процента;
- умений находить 1 % от центнера, гектара, ара и т. д.;
- умений переводить проценты в десятичные дроби и наоборот;
- умений находить проценты от числа;
- умений использования приёмов рациональных вычислений процентов от числа.

Развивающие:

- развитие умений и навыков самоконтроля, взаимоконтроля;
- развитие внимания, математического мышления, находчивости, сообразительности;
- творческих способностей, интереса к математике, кругозора.

Воспитательные:

- воспитание уважительного отношения друг к другу, взаимопониманию;
- воспитание точности, аккуратности;
- воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний;
- воспитание уверенности в себе.

Оборудование:

Структура урока:

1. Организационный этап (2 мин.)
2. Этап проверка домашнего задания (3 мин.)
3. Этап всесторонней проверки знаний (5 мин.)
4. Этап подготовки обучающихся к активному и всестороннему усвоению нового материала (5 мин.)
5. Этап усвоения нового материала (10 мин.)
6. Этап закрепления новых знаний (15мин.)
7. Этап информации обучающихся о домашнем задании и инструктаж по его выполнению (3 мин.)
8. Подведение итогов урока и рефлексия (2 мин.)

Ход урока.

<i>Основное содержание учебного материала</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность обучающихся</i>
1. Организационный этап (2 мин.)		
2. Этап проверка домашнего задания (3 мин.)		
<p>1. Что называется процентом ?</p> <p>2. Как выразить проценты в виде десятичной дроби?</p> <p>3. Как выразить в процентах десятичную дробь?</p>	<p><i>Учитель предлагает ответить на данные вопросы.</i></p>	<p><i>Обучающиеся отвечают.</i></p>
3. Этап всесторонней проверки знаний (5 мин.)		
<p>3. Вырази в процентах: 0,11; 0,02; 5; 0,2; 0,76.</p>	<p><i>Предлагает обучающимся выполнить задания №3, №4, №5, №6, №7 Слайды с ответами демонстрируются после коллективного обмена мнениями.</i></p>	<p><i>Выполняют задания.</i></p>
<p>4. Представь в виде десятичных дробей. 0,8 %; 22,7 %; 240 %; 5,4%; 6%.</p>		
<p>5. Какие из записей соответствуют понятию пол процента (0,5 %) $\frac{1}{500}$; 0,005; $\frac{1}{200}$; $\frac{5}{1000}$; $\frac{5}{100}$</p>		
<p>6. Найдите указанное число процентов от каждого числа столбца: 1 % от 200; 8; 0,5; 30; 1000 (2; 0,08; 0,005; 0,3; 10)</p>		
<p>7. 2% от 10; 300; 0,8; 50; 7000 (0,2; 6; 0,016; 1; 140)</p>		
4. Этап подготовки обучающихся к активному и всестороннему усвоению нового материала (5 мин.)		
9. Выполните действия		<p><i>К доске приглашает двух учеников. После проверки обучающимся предлагает объяснить полученные результаты</i></p>
<p><u>1 вариант</u></p> <p>30:100 0,6:100 7:100 40:100 0,23:100</p>	<p><u>2 вариант</u></p> <p>30·0,01 0,6· 0,01 7· 0,01 40· 0,01 0,2 · 0,01</p>	

1,9:100	1,9 · 0,01										
10. Выполните действия: 15 : 100 · 4 и 15 · 0,04		<u>Ожидаемый результат</u> (значения данных выражений одинаковые) Вопрос учителя: «Почему получились одинаковые результаты?»	<u>Объяснение:</u> $15 : 100 \cdot 4 =$ $15 \cdot 0,01 \cdot 4 =$ $15 \cdot (0,01 \cdot 4) =$ $15 \cdot 0,04 = 0,6$								
11. Составьте задачу к данному выражению.		Предлагает обучающимся составить задачу по данному выражению. Возможны различные варианты задач. <u>Ожидаемый результат</u> Задача на нахождение 15 % от величины.	<u>Вывод :</u> <u>Проценты от числа можно найти двумя способами.</u> 1 способ. Найти 1% от числа и умножить на количество процентов. 2 способ. Перевести проценты в десятичную дробь, значение всей величины умножить на полученное число.								
5.Этап усвоения нового материала (15 мин.)											
12. Задача (для всего класса) а) Найти : 3% от 25 м (решить способом по выбору). Ответ: 0,75 м		Предлагает применить данные способы при решении задач и выбрать для себя тот способ, которым пользоваться удобнее.	Решают задачу.								
б) Найти : 16 % от 3 мм (решить способом по выбору). Ответ: 0,48 мм			Решают задачу.								
13.Найдите 10% от 300; 50; 200 ;80; 180		Учитель предлагает оформить результат в таблицу и установить связь между исходными и полученными величинами, сделать вывод. (Возможно	<u>Обучающиеся делают вывод:</u> <u>Вывод: 10% -это десятая часть от числа , чтобы найти 10 % от числа нужно его разделить на 10.</u>								
<table border="1"> <tr> <td>300</td> <td>50</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>18</td> </tr> </table>				300	50	200	80	180	3	5	20
300	50	200	80	180							
3	5	20	8	18							

<p>14. Найдите 5% от 300; 50; 200 ;80; 180</p> <table border="1" data-bbox="204 271 762 353"> <tr> <td>300</td> <td>50</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>1,5</td> <td>2,5</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>9)</td> </tr> </table>	300	50	200	80	180	1,5	2,5	10	4	9)	<p><i>использование наводящих вопросов) Какую часть составляет полученное число от исходного? Во сколько раз первое число больше второго?</i></p>	<p><u>Вывод: Чтобы найти 5 % от числа нужно найти сначала 10 % (т. е. разделить его на 10, а затем полученный результат разделить ещё на 2)</u></p>
300	50	200	80	180								
1,5	2,5	10	4	9)								
<p>15. Найдите 20% от 300; 50; 200 ;80; 180</p> <table border="1" data-bbox="252 669 762 752"> <tr> <td>300</td> <td>50</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>10</td> <td>40</td> <td>16</td> <td>36</td> </tr> </table>	300	50	200	80	180	60	10	40	16	36		<p><u>20 % - это пятая часть от числа (т. е. чтобы найти 20 % от числа, нужно его разделить на 5)</u></p>
300	50	200	80	180								
60	10	40	16	36								
<p>16. Задача. На столе у каждого из вас лежат геометрические фигуры. Задание: раскрасьте 25 % , 50 % , 20 % . <u>Цвета выбираем так. Если было неинтересно на уроке, то синий, если понравился урок, то красный.</u></p>	<p><i>Учитель задаёт вопрос: Какая часть фигуры оказалась закрашенной в каждом случае?</i></p>	<p><u>Выводы:</u> <u>25 % от числа – это четвёртая часть от числа (т. е. чтобы найти 25% от числа, нужно его разделить на 4)</u> <u>50 % от числа – это его половина (т. е. чтобы найти 50 % от числа, нужно его разделить на 2)</u></p>										
<p>6. Этап закрепления новых знаний (15 мин)</p>												
<p>18. У нас 100 конфет. Отсчитайте каждому ребёнку столько конфет, сколько они просят. Ирине -50%, Ване – 25%, Оле – 20 %, Серёже – 5 %.</p>	<p><i>Вопросы учителя: Сколько конфет получил каждый ребёнок? А сколько осталось?</i></p>	<p><u>Учащиеся отвечают на вопросы.</u></p>										
<p>7. Этап информации обучающихся о домашнем задании и инструктаж по его выполнению (3 мин)</p>												
<p>8. Подведение итогов урока и рефлексия (2 мин.)</p>												