

**Конспект урока по теме:**

***«Проценты»***

***в 5е классе***



Учитель математики Творогова Галина Александровна

г. Оренбург  
2016 г.

**Тип урока:** комбинированный

Класс: 5е

Дата: 26.04.2016

**Цель урока:** ознакомить учащихся с задачами на нахождение процентов от числа

**Задачи урока:**

**Предметные:** формировать умение решать задачи на нахождение процента от числа; совершенствовать вычислительные навыки обучающихся.

**Личностные:** формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формировать навык самостоятельной работы, анализа своей работы и объективной оценки своего труда.

**Метапредметные:**

*Р* - формировать умение ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.

*П* – устанавливать причинно-следственные связи.

*К* – формировать умение принимать точку зрения другого, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, строить продуктивное взаимодействие в парах.

**Оборудование:** мультимедийный проектор; компьютер, интерактивная доска, карточки с заданиями (дифференцированные), карточки с таблицей, «Математическое лото».

**Структура урока:**

1.	Организационный момент	2 мин
2.	Этап актуализации и пробного учебного действия.	10 мин
3.	Формулирование темы и цели урока	2 мин
4.	Ознакомление с новым материалом	8 мин
5.	Физкультминутка	2 мин
6.	Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.	12 мин
7.	Этап рефлексии учебной деятельности на уроке	2 мин
8.	Постановка Д/З	2 мин

#### Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
<b>1. Организационный момент</b>		
<b>Приветствую учащихся.</b> Будь внимательней дружок, Начинается урок, Посмотрите, всё ли в порядке? Книжки, ручки и тетрадки? Все кто правильно сидит? И внимательно глядит. Будет нынче получать Только лишь отметку пять.	Приветствуют учителя. Отвечают	
<b>2. Этап актуализации и пробного учебного действия.</b>		
Для того, чтобы получить не только оценку пять, но и знания, мы с вами начнем наш урок с небольшой игры. <b>Игра «Математическое лото»</b> (карточки) Зачеркните ячейки с верными ответами на задания, из оставшихся соберите слово.	Выполнение письменно на карточках, задание на доске.	<b>Познавательные</b> (умение решать учебные проблемы, возникающ

<b>0,2</b> А	<b>2,3</b> С	<b>0,02</b> М	<b>3,75</b> С	<b>0,04</b> Р
<b>0,67</b> Н	2,2% О	37% Н	3% А	0,013 К
<b>1,3%</b> Ф	37% Л	50% Т	0,3% Д	0,4 Х
<b>22%</b> Р	23 А	500% Ш	0,375 Е	40 Т

Задания:

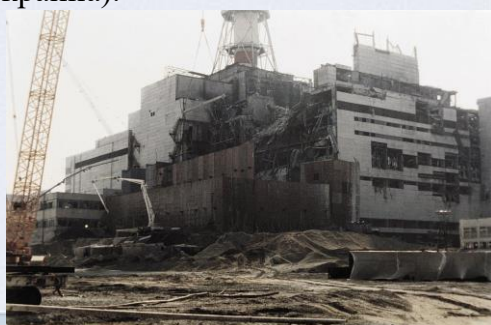
перевести проценты в десятичную дробь и наоборот:

- 1)  $2\% = 0,02$
- 2)  $40\% = 0,4$
- 3)  $5 = 500\%$
- 4)  $0,37 = 37\%$
- 5)  $37,5\% = 0,375$
- 6)  $13\% = 0,13$
- 7)  $230\% = 2,3$
- 8)  $67\% = 0,67$
- 9)  $0,22 = 22\%$
- 10)  $0,003 = 0,3\%$

*Какое же слово у нас получилось?*

Как вы думаете почему именно данное слово мы с вами сегодня расшифровали? (слайд 1-2)

Чернобыльская катастрофа — разрушение 26 апреля 1986 года четвёртого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции, расположенной на территории Украинской ССР (ныне — Украина).



Чернобыльская катастрофа — разрушение 26 апреля 1986 года четвёртого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции, расположенной на территории Украинской ССР (ныне — Украина). Разрушение носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ. Авария расценивается как крупнейшая в своём роде за всю историю атомной энергетики, как по предполагаемому количеству погибших и пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу.

*Сколько лет прошло после этой катастрофы?*

ие в ходе фронтальной работы, умение вести поиск и выделять необходимую информацию).

**Регулятивные** (способность к волевому усилию)  
**Коммуникативные** (умение слышать и слушать)

## Катастрофа

Авария на Чернобыльской АЭС.

**Проблемная ситуация:** (слайд 3-4)

На 25 апреля 1986 года была запланирована остановка 4-го энергоблока Чернобыльской АЭС для очередного планово-предупредительного ремонта.

Испытания должны были проводиться 25 апреля 1986 года на мощности 23 % от полной мощности, полная мощность энергоблока – 3200 МВт. Но что-то пошло не так и оператор не смог удержать мощность реактора на заданном уровне мощность упала и произошли взрывы. А сейчас мы с вами попробуем ответить на вопрос: на какой мощности должны были производить испытания?

- Прочитайте еще раз.
- Как вы это понимаете? С какой проблемой столкнулись?
- Во сколько раз 23% от числа больше чем 1% от того же числа?
- Как найти 1% от числа?
- Как заменить деление на сто, умножением?
- Подумайте, как же найти 23% от числа?

Внимательн  
о слушают  
задачу

В 23 раза  
- Разделить  
число на  
100.  
- Умножить  
на 0,01.  
- найти чему  
равен 1% и  
умножить на  
число %-ов.

**3.Формулирование темы и цели урока (слайд 5)**

- Кто догадался, чем мы будем заниматься сегодня на уроке?
- Кто сформулирует тему и цель сегодняшнего урока?

Сегодня на уроке я хочу:

Узнать....

Научиться.....

Понять.....

Оценить .....

Формулиру  
ют,  
записывают  
в тетрадах  
число, кл/р,  
тема урока.

**4.Ознакомление с новым материалом**

Как вы думаете как называют такой тип задач?

- Давайте составим программу действий для решения таких задач (эту таблицу мы будем продолжать на следующих уроках). (карточка с таблицей у каждого на столе) (слайд 6)

Тип задач	Формула	Пример
Нахождение процента от числа	$p\% \text{ от } a \text{ равно } a : 100 \cdot p$	Найти 23% от 3200. 1) $3200 : 100 = 32 - 1\%$ 2) $32 \cdot 23 = 736 - 23\%$ Ответ: 75

Вернемся к нашей задаче и узнаем, на какой мощности должны были производить испытания?

Решение:

$$3200:100=32 \text{ МВт это } 1\%$$

$$32*23=736 \text{ МВт } 23\%$$

Ответ: 736 МВт

«задачи на  
нахождение  
процента от  
числа».

Заполняют  
таблицу

Выполняют  
задание  
один ученик  
у доски,  
остальные в  
тетрадах

**Познавательные**

- (умение осмысленно читать, извлекая нужную информацию;
  - умение вести поиск и выделять необходимую информацию)
- Коммуникативные**  
(умение вступать в

<p><b>Упражнения на нахождение процентов от числа работа по вариантам и по рядам (6 вариантов). (слайд 7)</b></p> <p>а) Найти 2% от 600  <math>600 : 100 * 2 = 12</math></p> <p>б) Найти 15% от 300  <math>300 : 100 * 15 = 45</math></p> <p>в) Найти 25% от 800  <math>800 : 100 * 25 = 200</math></p> <p>г) Найти 2,5% от 2000  <math>2000 : 100 * 2,5 = 50</math></p> <p>д) Найти 17% от 90  <math>90 : 100 * 17 = 15,3</math></p> <p>е) Найти 0,3% от 500  <math>500 : 100 * 0,3 = 1,5</math></p> <p><b>Где мы с вами можем встретиться с такими заданиями? (1 мин)</b></p> <p>Все верно, поэтому мы с вами решим следующую задачу:  <b>№ 1566</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочитайте задачу.</li> <li>- О чем говорится в этой задаче?</li> <li>- Сколько всего огурцов завезли в палатку?</li> <li>- Сколько огурцов купил первый покупатель?</li> <li>- Как вы это понимаете? (1% - это значит одна сотая часть всего количества.)</li> <li>- Расскажите, как найти один процент от числа.</li> <li>- Сколько купил второй покупатель?</li> <li>- Как вы это понимаете?</li> <li>- Что нужно узнать в этой задаче?</li> </ul> <p>1) <math>850 : 100 = 8,5</math> (кг) – 1%</p> <p>2) <math>8,5 * 3 = 25,5</math> (кг) – 3%</p> <p>Ответ: 25,5 кг</p> <p style="text-align: center;"><b>5. Физкультминутка</b></p> <p><b>Все умеем мы считать</b>  Раз, два, три, четыре, пять —  Все умеем мы считать.  Раз! Подняться потянуться.  Два! Согнуться, разогнуться.  Три! В ладоши три хлопка,  Головою три кивка.  На четыре - руки шире.  Пять — руками помахать.  Шесть — за парту тихо сесть.</p>	<p>Класс делится по рядам И выполняется задание по формуле.</p> <p>Самопроверка</p> <p>В банке, магазинах.</p> <p>Выполняют задание один ученик у доски, остальные в тетрадях</p> <p><i>Под счет учителя дети выполняют потягивания. Наклоны. Повороты туловища. Хлопки в ладоши. Движения головой. Движения руками.</i></p>	<p>диалог)</p>
<b>6 Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи.</b>		
<p><b>№ 1567</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочитайте задачу.</li> <li>- О чем говорится в этой задаче?</li> <li>- Чему равна площадь поля?</li> <li>- Сколько было убрано за сутки?</li> <li>- Как вы это понимаете?</li> <li>- Расскажите, как будете решать эту задачу.</li> </ul> <p><math>620 : 100 * 15 = 93</math> (га) - такая площадь была убрана за сутки.</p>	<p>Один ученик у доски, остальные в тетрадях.</p> <p>Карточки с</p>	<p><b>Познавательные</b>(умение составлять модель и преобразовывать её в случае</p>

<p>Ответ: 93 га</p> <p><b>Слабомотивированным обучающимся раздать карточки с заданиями:</b></p> <p><b>Пример:</b> Найдём 18% от 300. Выполним действия. Сначала найдём 1% от числа 300. <math>300:100=3</math> Полученное число умножим на число процентов. <math>3 \cdot 18=54</math> Итак: 18% от 300=54.</p> <p><b>Задания:</b> <b>Чтобы получить минимум оценку «3» реши только 1 задание, оценку «4» необходимо решить 1 и 2 задание. Оценку «5» - все три задания. Удачи.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти 65% от 700</li> <li>2. В книге 230 страниц, ученик прочитал 10% всей книги. Сколько страниц он прочитал?</li> <li>3. В течении месяца Саша играл с папой в шахматы. За это время было сыграно 25 партий, из которых 80% выиграл папа. Сколько партий в шахматы выиграл за месяц Саша?</li> </ol> <p>Решение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>700:100 \cdot 65=455</math></li> <li>2. <math>230:100 \cdot 10=23</math> (стр.) прочитал ученик.</li> <li>3. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>100 - 80 = 20\%</math> партий выиграл Саша;</li> <li>2) <math>25 : 100 = 0,25 - 1\%</math> процент от всех партий;</li> <li>3) <math>20 * 0,25 = 5</math> (партий).</li> </ol> </li> </ol> <p>Ответ: Саша выиграл 5 партий.</p> <p><b>№ 1568.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочитайте задачу.</li> <li>- О чем говорится в этой задаче?</li> <li>- Какой участок дороги бригада должна отремонтировать?</li> <li>- Что нужно найти в задаче?</li> <li>- Как вы понимаете 30%, 50%, 10% всего задания?</li> <li>- Расскажите, как будете находить процент от числа.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>760 : 100 * 30 = 228</math> (м) - составляют 30% всей дороги.</li> <li>2) <math>760 : 100 * 50 = 380</math> (м) - составляют 50% всей дороги.</li> <li>3) <math>760 : 100 * 10 = 76</math> (м) - составляют 10% всей дороги.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подумайте, как можно иначе найти 50% от числа?</li> </ul> <p>Ответ: 228м; 380м; 76м.</p> <p><b>№ 1569 (самостоятельно)</b> <math>500 : 100 * 60 = 300</math> (насосов) 60%</p> <p>Ответ: 300 насосов</p> <p><b>№ 1570</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Прочитайте задачу.</li> <li>- О чем говорится в этой задаче?</li> <li>- Сколько яблок было собрано за день?</li> <li>- Сколько процентов яблок отправили в магазин?</li> </ul>	<p>дифференцированным заданием</p> <p>Один ученик у доски, остальные в тетрадах</p> <p>Самостоятельно в тетрадах Самопроверка</p> <p>Один ученик у доски, остальные в тетрадах</p>	<p>необходимости).</p> <p><b>Коммуникативные</b>(умение слышать и слушать)</p> <p><b>Регулятивные</b>(умение проанализировать ход и способ действий)</p>
---	--	--

<p>- Что сделали с оставшимися яблоками?  - Что требуется узнать в задаче?  Собрали 4840 кг яблок.  В магазин - ?, 25%.  На склад - ? остальные.</p> <p>- Можем ли мы узнать, сколько яблок отправлено в магазин?  - Как теперь узнать, сколько яблок отправлено на склад?  1) <math>4840 : 100 \times 25 = 1210</math> (кг) - отправлено в магазин.  2) <math>4840 - 1210 = 3630</math> (кг) - отправлено на склад.  Полезно рассмотреть второй способ решения этой задачи.  - Сколько процентов составляет целое число?  - Можно ли узнать, сколько процентов яблок отправили на склад, если в магазин отправлено 25%?  - Можно теперь узнать, сколько килограммов составляют 75%? 1) <math>100\% - 25\% = 75\%</math> - отправили на склад.  2) <math>4840 : 100 \times 75 = 3630</math> (кг) отправлено на склад  Ответ: 3630 кг</p> <p>Периметр прямоугольника равен 80 см. 60% этого периметра – сумма длин прямоугольника. Чему равна ширина прямоугольника?  Решение  1) <math>80 : 100 = 0,8</math> (см) 1% от периметра прямоугольника;  2) <math>100 - 60 = 40\%</math> - часть суммы ширины в периметре;  3) <math>0,8 * 40 = 32</math> (см);  4) <math>32 : 2 = 16</math> (см).  Ответ: ширина прямоугольника равна 16 см</p>	Дополнительное задания	
<b>7. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке. (слайд 8)</b>		
<b>Облако "тегов",</b> которые необходимо дополнить. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ сегодня я узнал...</li> <li>○ было трудно...</li> <li>○ я научился...</li> <li>○ было интересно узнать, что...</li> <li>○ мне захотелось</li> </ul>	Поднимают руки.	<b>Регулятивные</b> (умение проанализировать)
<b>8. Постановка Д/З (слайд 9)</b>		
П. 40, № 1600, 1601, 1612 (б) по желанию придумать задачу на данный тип. Лучшие задачи я оценю.	Слушают, записывают.	<b>Коммуникативные</b> (умение слышать и слушать)

Таблица для каждого ученика

Типы задач по теме «Проценты»:

Тип задач	Формула	Пример

**Карточка 1. Рассмотрите пример, потом решите задания.**

**Пример:**

Найдём 18% от 300.

Выполним действия.

Сначала найдём 1% от числа 300.

$$300:100=3$$

Полученное число умножим на число процентов.

$$3 \cdot 18 = 54$$

Итак: 18 % от 300 = 54.

**Задания. Чтобы получить минимум оценку «3» решите только 1 задание, оценку «4» необходимо решить 1 и 2 задание. Оценку «5» - все три задания. Удачи.**

1. Найдите 65% от 700

2. В книге 230 страниц, ученик прочитал 10% всей книги. Сколько страниц он прочитал?

3. В течение месяца Саша играл с папой в шахматы. За это время было сыграно 25 партий, из которых 80% выиграл папа. Сколько партий в шахматы выиграл за месяц Саша?



## Карточка 2

Периметр прямоугольника равен 80 см. 60% этого периметра – сумма длин прямоугольника.  
Чему равна ширина прямоугольника?

Математическое лото:

Зачеркните ячейки с верными ответами на задания, из оставшихся соберите слово.

<b>0,2</b> А	<b>2,3</b> С	<b>0,02</b> М	<b>3,75</b> С	<b>0,04</b> Р
<b>0,67</b> Н	2,2% О	37% Н	3% А	0,013 К
<b>1,3%</b> Ф	37% Л	50% Т	0,3% Д	0,4 Х
<b>22%</b> Р	23 А	500% Ш	0,375 Е	40 Т