**Методическая разработка урока**

**Обобщающий урок по теме «Проценты»**

Математика, 6 класс

БАЖЕНОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА, учитель математики, МКОУ «Илирская СОШ №2», Иркутская область, Братский район, п. Прибрежный.

**Тип урока: урок систематизации обобщения знаний и умений**

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Оборудование, демонстрационный материал:** компьютер, мультимедиа проектор, презентация, карточки для работы в группе, лист самооценки самостоятельной работы.

**Цель урока:**

**Образовательная:**

1. Отработка навыков в применении определения процента
2. закрепление навыков нахождения процента от числа и числа по его проценту;
3. выявление уровня овладения знаниями и качества знаний по данной теме;
4. актуализация имеющихся знаний;
5. создание условий для объективной самооценки обучающихся.

**Развивающие:**

1. Развитие навыков самоорганизации, умений работать в группе; умений доводить начатое дело до конца;
2. развитие зрительного и мысленного анализа, внимания и абстрактно- логического мышления; умений анализировать и делать выводы;
3. развитие умений осуществлять поисковые действия умственного и практического плана; самоанализировать и самокорректировать свои действия;
4. привитие навыков работы с научно-популярной литературной, ресурсами Интернета; углубление знаний обучающихся, расширение их кругозора;
5. развитие умений планировать полный или частичный ход решения.

**Воспитательные:**

1. Повышение интереса обучающихся к предмету; воспитание сознательного отношения к обучению;
2. учить видеть практическую пользу знаний;
3. воспитание чувства доброжелательности, взаимовыручки;
4. воспитание прилежания, активности, внимания, умений переключаться с одного вида работы на другой;
5. побудить у учащихся осознание системной подготовки к ОГЭ;
6. формирование отношения взаимной ответственности в группах;
7. продолжение формирования коммуникативных умений.

**Задачи**

* Контроль теоретических знаний по теме
* Контроль умений и практического опыта при решении задач на проценты

**УУД**

**Личностные УУД**: понимать значимость понятия процент

**Регулятивные УУД**: понимать последовательность действий на уроке; рационально использовать время на уроке; контролировать свою деятельность; давать эмоциональную оценку своей деятельности на уроке.

**Коммуникативные УУД**: работать в группе, паре, оценивать качество своей деятельности.

**Познавательные УУД**: применять определение процента, нахождение процента от числа и числа по его проценту при решении задач

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

1. Владеть определением процента

2. Обращать процент в дробь и обращать дробь в проценты

3. Уметь находить процент от числа и число по его проценту при решении задач

**Личностные:**

1. Формирование математического кругозора.

2. Воспитание ответственности, трудолюбия

**Метапредметные:**

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различной сферы.

**ХОД УРОКА**

**I. Организационный момент**

Девиз урока: "Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью" Л.Н.Толстого,

**Рефлексия настроения.**

«Ну-ка, проверь, дружок,

Ты готов начать урок?

Все ль на месте,

Все ль в порядке-

Ручка, книжка и тетрадка?

Все ли правильно сидят?

Все ль внимательно глядят?

И удача пусть ждет вас.

За работу, в добрый час!»

**II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности.**

Отгадав загадку вы узнаете тему урока

Загадка:

«Одной я сотою зовусь,

В расчетах вам всем пригожусь.

Но лишь три буковки убрать,

Могу я денежкою стать»**.**

**III. Актуализация знаний, умений, навыков.**

**1. История происхождения процента** (проверка д. задания, выступление ученицы с фрагментами из проекта по теме «Проценты в жизни», слайды: 6,7,8,9,10,11)

**2. Повторение определения процента, выражение процента в дробь и дробь в процент**

**Работа в паре:**

1) Вспомните определение процента

2) Приведите примеры:

а) обращение процента в дробь;

б) обращение дроби в процент;

в) вспомните три типа решения задач на проценты (проверка карточка – памятка, приложение № 2)

**Тест (проверка знания материала)**

1. Процент – это

а) тысячная часть числа; б) сотая часть числа; в) десятая часть числа.

2. 9 % - это

а) 0,09; б) 0,9; в) 0,009; г) 0,0009

3. 0,769 – это:

а)769; б) 7,69 в) 76,9%; г) 0,769

4. 25 % класса – это:

а) половина учеников класса; б) четверть учеников класса; в) пятая часть учеников класса; г) двадцать пятая часть учеников класса.

5. 0, 15 – это

а) 15; б) 150; в) 1,5; г) 0,15

**Проверка** (Слайд)

1. б

2. а

3. в

4. б

5. а

**3. Выполните задания (повторение)**

1. Найти 1 % от:

6000 рублей (60 рублей)

5км (0,53 км = 50 м)

60 м² (0,6 м² )

70 000 жителей 700 жителей)

Как найти процент от числа?

2. Выразить дробь в виде процентов:

а) 0,8 (= 80%)

б) 0,13 (= 153%)

в) 0,03 (= 3%)

г) 0,004 (= 0,4%)

д)7,1 (= 710%)

3. Выразить проценты в виде дроби:

а) 25% (= 0,25 = ¼)

б) 110% (= 1,1)

. 4. Найдите:

а) 1% от 700 (=7)

б) 3% от 60 (=1,8)

в) 25% от 160 (=40)

г) 50% от 15 (=7,5)

Как найти число по известной его части, выраженной в процентах?

5. Найти целое, если известно, что 1 % составляет:

42 человека (4200 человек)

400 рублей (40000 рублей)

19 машин (1900 машин)

5 литра (500 литров)

6. Чему равно число

а) 1% которого равен 13 (=1300)

б) 4% которого равны 60 (60 : 0,04=1500)

в) Найти число, если 15% его равны 30 (30 : 15 · 100 = 200)

**Проверка** (слайд)

**3. Работа в группе (решение задач, подготовка к ОГЭ)**

**Задания для I группы**

Организм взрослого человека на 70% состоит из воды. Какова масса воды в теле человека, который весит 76 кг?

Решение

1) 76 : 100 = 0,76 (кг) 1% от массы человека;

2) 0,76 ∙70 = 53,2(кг).

Ответ: масса воды 53,2 кг.

**Задания для II группы**

В грушах сладких сортов содержится сахара 15% от их массы. Сколько кг сахара будет содержаться в 6 кг груш?

Решение

1) 6 : 100 = 0,06 (кг) 1% от шести килограмм;

2) 0,06 ∙15 = 0,9 (кг).

Ответ: в шести кг груш будет содержаться 0,9 кг сахара.

**Задания для III группы**

В классе 30 человек, из них девочек – 18. Сколько процентов мальчиков в классе?

Решение

1) 30 : 100 = 0,3 - 1% процент всех детей класса;

2) 30 – 18 = 12 – мальчиков в классе;

3) 12 : 0,3 = 40%.

Ответ: в классе учится 40% мальчиков.

**Задания для IV группы**

Грибы теряют при сушке 75% своей массы. Сколько понадобится свежих грибов для приготовления 4 кг сушеных?

Решение

1) 100 – 75 = 25% масса сушеных грибов от массы свежих;

2) 4 : 25 = 0,16 1% от массы свежих грибов;

3) 0,16 ∙ 100 = 16 (кг).

Ответ : понадобится 16 кг свежих грибов.

Проверка: (слад)

**Физкультминутка**

«Дружно с вами мы считали, о процентах рассуждали,

А теперь мы дружно встали, свои косточки размяли.

На счет раз кулак сожмем, на счет два в локтях сожмем.

На счет три — прижмем к плечам, на 4 — к небесам

Хорошо прогнулись, и друг другу улыбнулись

Про пятерку не забудем — добрыми всегда мы будем.

На счет шесть прошу всех сесть.

Числа, я, и вы, друзья, вместе дружная семья»

4**. Проверочная работа (тест) – работа в группе**

В результате правильного выполнения теста у вас получится предложение (процент – сотая часть числа)

**ГруппаI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **а** | **с** | **л** | **и** | **ч** |
|  | **Ответ** | | | | |
| 1. Найдите 40 % от 65 | 16,25 | 40 | 32,5 | 260 | 26 |
| 2. Найдите число, если 1 % его равен 56 | 5,6 | 0,56 | 560 | 5600 | 56 |
| 3.Найдите число, 17 % которого равны 510 | 86,7 | 3000 | 5100 | 2500 | 300 |
| 4. Найдите процентное отношение 137 и 100 | 1,37 | 13,7 | 137 | 1370 | 13700 |
| 5.Число 7000 уменьшили на 50 %. Какое число получилось? | 3500 | 3050 | 2560 | 350 | 35 |

**Группа II**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **я** | **о** | **т** | **с** | **а** |
|  | **Ответ** | | | | |
| 1. Найдите 20 % от 55 | 20 | 27,5 | 15 | 11 | 1,1 |
| 2. Найдите число, если 1 % его равен 85 | 8,5 | 8500 | 0,85 | 850 | 85 |
| 3.Найдите число, 11% которого равны 275 | 30,25 | 31,25 | 2500 | 2700 | 250 |
| 4. Найдите процентное отношение 7 и 10 | 7 | 700 | 0,7 | 0,07 | 70 |
| 5.Число 5500 уменьшили на 20 %. Какое число получилось? | 4400 | 440 | 1100 | 110 | 7000 |

**Группа III**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **т** | **а** | **с** | **ь** | **ч** |
|  | **Ответ** | | | | |
| 1. Найдите 30 % от 45 | 30 | 1,5 | 15 | 135 | 13,5 |
| 2. Найдите число, если 1 % его равен 54 | 5,4 | 5400 | 0,54 | 540 | 54 |
| 3.Найдите число, 15 % которого равны 325 | 42,25 | 2700 | 2500 | 43,25 | 250 |
| 4. Найдите процентное отношение 6 и 100 | 6 | 60 | 600 | 0,06 | 0,6 |
| 5.Число 5000 увеличили на 50 %. Какое число получилось? | 750 | 5500 | 5250 | 7500 | 7000 |

**Группа IV**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **о** | **п** | **р** | **т** | **е** | **н** | **ц** |
|  | **Ответ** | | | | |  |  |
| 1. Найдите 25 % от 56 | 22,04 | 14 | 20 | 25 | 8 | 7 | 10 |
| 2. Найдите число, если 1 % его равен 75 | 0,75 | 7,5 | 7500 | 750 | 0,075 | 75000 | 75 |
| 3.Найдите число, 34 % которого равны 170 | 500 | 57,8 | 5,78 | 510 | 50 | 5000 | 5 |
| 4. Найдите процентное отношение 1 и 10 | 1000 | 100 | 0,1 | 0,01 | 0,001 | 1 | 10 |
| 5.Число 5500 увеличили на 20 %. Какое число получилось? | 660 | 66000 | 1100 | 11000 | 6600 | 110 | 6000 |
| 6. 25 % дней месяца равны7 суток. Что это за месяц? | январь | март | декабрь | апрель | август | февраль | май |
| 7. Найдите 350 % от числа 200 | 7 | 70 | 7000 | 700 | 6750 | 75 | 7500 |

Дополнительно: составить сенквейн по теме «Проценты»

**Д . задание**

1. Повторить все правила по теме «Проценты»

2. Проценты, деньги, банк в сказках

3. Составить задачу практического содержания по теме «Процент»

**Итог урока:**

**Рефлексия учебной деятельности:**

**1. Самооценка учебной деятельности на уроке**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задания** |  |
| 1. Домашнее задание |  |
| 2. Повторение теоретического материала (работа в паре) |  |
| 3. Тест |  |
| 4. Повторение |  |
| 5. Работа в группе (подготовка к ОГЭ) |  |
| 6. Проверочная работа |  |
| 7. Дополнительный балл |  |
| Средняя оценка за урок |  |

Литература:

1. Учебно – методическая газета «Математика» № 47 2003 год. Издательский дом «Первое сентября»

2. Математика. 6 класс.; учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 30 – е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2013, - 288 с.

3. Шноль Д. Э. ЕГЭ 2013. Математика. Задача В1. Арифметические задачи. Рабочая тетрадь / под редакцией А. Л. Семенова и И. В. Ященко – М.: МЦНМО, 2013 – 40с.