Урок математики в 6 классе «Задачи на проценты»

**Тип урока:** Урок обобщения и систематизации знаний.

**Формы организации работы обучающихся:** индивидуальная, парная, фронтальная.

**Цели урока:** *Образовательные*: закрепление навыка решения практических задач с использованием математического понятия "процент";

*Развивающие*: совершенствование навыков самостоятельной работы, творческой инициативы; развитие математического мышления, внимания и памяти;

*Воспитательные:* воспитание интереса к математике; формирование умения работать в коллективе.

**Задачи урока:**

* закрепить и проконтролировать умение решать задачи на вычисление процента от числа;
* закрепить алгоритм решения задач на нахождение числа по его проценту;
* закрепить умение находить процентное отношение;
* закрепить умение находить изменение величины в процентах;
* формировать интеллектуальные умения;
* воспитывать чувства долга и ответственности за результат собственной деятельности;

**Ожидаемый результат:** обучающиесязнают четыре основных типа задач на проценты и правила их решения, умеют по тексту задачи определить, к какому типу она относится, и применить соответствующее правило при решении задачи, умеют решать задачи на проценты.

**Формы контроля:**

* Контроль со стороны учителя;
* Взаимоконтроль;
* Самоконтроль.

**Оборудование:** проектор, экран, компьютер, презентация.

**Ход урока.**

**1.Организационный момент.**

Здравствуйте, ребята! Приготовьте всё необходимое к уроку. Сегодня у нас на уроке присутствуют гости, давайте поздороваемся с ними. Садитесь.

**2. Актуализация знаний, умений и навыков.**

Вступительное слово учителя. **СЛАЙД 1 (СТИХИ)**

Первый этап нашего урока **РАЗМИНКА**  **СЛАЙД 2,3**

Открываем тетради, записываем на полях число, классная работа.

В тетради решаем примеры и выбираем из предложенных ответов правильный. Букву этого ответа записываем на полях.

Молодцы! Все справились? Какое слово у нас получилось? Значит тема нашего урока…..**ПРОЦЕНТ. СЛАЙД 4**

У ВАС НА СТОЛАХ ЛЕЖАТ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ ОЦЕНКИ, ПОДПИШИТЕ ВВЕРХУ СВОЮ ФАМИЛИЮ, И ПОСТАВЬТЕ В НУЖНУЮ КЛЕТОЧКУ СВОЮ ОЦЕНКУ ЗА РАЗМИНКУ. ЕСЛИ У ВАС ВСЁ ПОЛУЧИЛОСЬ – 5, ЕСЛИ БЫЛИ НЕБОЛЬШИЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ИЛИ ОДНА ОШИБКА – 4, ЕСЛИ ДВЕ ОШИБКИ – 3, ЕСЛИ ВЫ НЕ СПРАВИЛИСЬ С ЗАДАНИЕМ – ПОСТАВЬТЕ ПРОЧЕРК.

От примеров отступаем 2 клеточки и пишем тему урока.

Как вы думаете, что мы будем делать сегодня на уроке?

Ответы детей….

Правильно, а мы уже решали задачи на %? Значит, цель нашего урока какая? Повторить, вспомнить, закрепить, всё что мы уже знаем. **закрепление навыка решения практических задач с использованием математического понятия "процент" СЛАЙД 5**

Что мы знаем о процентах? **СЛАЙД 6**

**УСТНЫЙ ОПРОС**

ЕСЛИ ВОПРОСЫ НЕ ВЫЗВАЛИ У ВАС ЗАТРУДНЕНИЙ И ВЫ СМОГЛИ ОТВЕТИТЬ НА ВСЕ ВОПРОСЫ, В ЛИСТ САМООЦЕНКИ ПОСТАВЬТЕ – 5, ЕСЛИ БЫЛИ НЕБОЛЬШИЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ИЛИ ОДНА ОШИБКА – 4, ЕСЛИ ДВЕ ОШИБКИ – 3,ЕСЛИ ВЫ НЕ СПРАВИЛИСЬ С ЗАДАНИЕМ – ПОСТАВЬТЕ ПРОЧЕРК.

Давайте вспомним, где мы встречаемся с процентами**?**  Ответы детей…

**3. Постановка учебной задачи**.

**СЛАЙД 7**

– Проценты также применяются в других науках. Сегодня мы рассмотрим применение процентов в школьных дисциплинах. И за один урок мы проживём весь школьный день. Мы будем работать согласно расписанию, отдыхать в перемену и, конечно, решать задачи на проценты. Вот наше расписание **(Слайд):8** 1 урок. История. Перемена. 2 урок. Биология.

Перемена.

3 урок. География.

Перемена.

4 урок. Физика.

По каждому предмету вы получите оценку, которая будет выставлена в лист самооценки, в конце урока мы с вами вместе подведём итоги.

**4. Операционно-познавательная часть.**

*1 урок.* ***История* (Слайд 9).** Восстание Спартака (74 – 41г. до н.э.). **слайд 10** Чтобы спуститься с Везувия, спартаковцы сплели лестницу: 875 метров были сделаны из верёвок, часть лестницы из ивовых прутьев составляла 20%от длины верёвочной части, а остальные 321 метр были сделаны из виноградных лоз. Какова высота Везувия?

Предлагаю **в парах** обсудить решение задачи и записать его в тетрадь

1) 875:100 ∙20=175 м длина лестницы из ивовых прутьев

2)875 + 175 + 321 = 1371(м) – высота Везувия

Ответ: 1371м

Самопроверка. Самооценка. Занесение результата в лист контроля. - К какому типу относится эта задача? - Каким правилом пользовались при решении задачи? **(Слайд 14)**

- А сейчас перемена. Мы немного отдохнём. **Слайд 15** Расшифруйте слова : солич (число), мамус (сумма). центроп (процент), еледлить (делитель), бордь (дробь). кебичун (учебник).

*II урок.* ***Биология* (Слайд)*.16***

Мышка весит 50граммов, а слон 5тонн. Сколько процентов составляет масса мышки от массы слона?

**У доски работает наиболее подготовленный учащийся**, комментирует своё решение

**Решение (Слайд): 17** 50г = 0,05кг, 5т = 5000кг или 5 т = 5 000 000 г

50г : 5 000 000 г = 0,00001

0,05: 5000∙100 = 0,00001 ∙100 = 0,001% Ответ: 0,001%

- К какому типу относится эта задача? - Каким правилом пользовались при решении задачи? **(Слайд)18** Самопроверка. Самооценка. Занесение результата в лист контроля.

***III урок. География* (Слайд)*. 22***

Суша занимает 150 млн. кв. км, что составляет 30% от всей поверхности Земли. Какова площадь всей поверхности Земли? Какова площадь поверхности, покрытой водой?

**Решение проговарием устно,** потом записываем в тетрадь

**Решение (Слайд23, 24):**

1) 150 : 30∙100 = 500(млн кв. км) – площадь всей поверхности Земли. 2)500 – 150 = 350(млн кв. км) - площадь поверхности, покрытой водой.

Ответ: 500 млн кв. км, 350 млн кв. км

- К какому типу относится эта задача? - Каким правилом пользовались при решении задачи**? (Слайд)25** Самопроверка. Самооценка. Занесение результата в лист контроля.

***ФИЗМИНУТКА* Слайд 26**

***Урок IV. Физика* (Слайд 29**

I космическая скорость 7,78 км/ч, II космическая скорость – 11, 18 км/ч. На сколько процентов увеличивается скорость ракеты при переходе с первой космической скорости на вторую?

**У доски работает наиболее подготовленный учащийся**, комментирует своё решение

**Решение (Слайд)30**

1)11,18 – 7,78 = 3,4(км/ч) – изменение скорости. 2)3,4 : 7,78 = 0,437 0, 44∙100 = 44% - изменение скорости.

Ответ: 44%

- К какому типу относится эта задача? - Каким правилом пользовались при решении задачи? **(Слайд31)** Самопроверка. Самооценка. Занесение результата в лист контроля.

**5. Рефлексивно – оценочная часть.**

**-** Итак, вы убедились, что умение решать задачи на проценты необходимо. Подведём итоги урока **слайд 32**

Оцените свою работу на уроке, учитывая оценки в листе контроля, и в последнем столбике выставьте себе оценку за урок. Листы контроля вложите в тетрадь.

Поднимите руку, кто сегодня за урок поставил себе оценку 5, 4 . Остальные не расстраивайтесь, у нас с вами ещё есть время всё исправить.

**Домашнее задание слайд 33, 34, 35**

**Рефлексия слайд 35 (можно выбрать 2-3 предложения)**