

# Урок-сказка «Проценты. Решение текстовых задач»

## Цель:

- обобщить и систематизировать знания по теме «Проценты»;
- установить межпредметные связи темы «Проценты» с другими сферами жизни;
- развивать интерес к изучению математики. Тип урока: обобщающий.

## Ход урока

### I. Организационная точка. Определение темы и целей урока

### II. Вступительное слово учителя

— Маленькая фея Миа, читая магическую книгу своей бабушки, увидела незнакомый ей значок (%). «Что обозначает знак %, как им пользоваться, и для чего он нужен?» — спросила маленькая фея у своей бабушки. Но бабушка была очень старенькая, и поэтому совсем забыла о значении этого знака. Однако она посоветовала Миа обратиться за помощью в школу к ученикам 6 класса. Поможете ли вы маленькой фее разобраться в теме «Проценты»? (Ответы учащихся.)

— Итак, цель нашего урока сегодня помочь маленькой фее выяснить, что такое проценты, научив ее решать задачи с использованием процентов.

### III. Актуализация опорных знаний

#### *Устный опрос:*

- Что такое 1 %?
- Как преобразовать процент в дробь?
- Как преобразовать дробь в процент?

#### *Устный счет:*

— Заполните таблицу:

|       |      |      |     |      |     |
|-------|------|------|-----|------|-----|
| Дробь | 0,25 | 0,33 | 1/2 | 0,55 | 2/5 |
| %     | 25   | 33   | 50  | 55   | 40  |

— Я думаю, что с вашей помощью маленькая фея поняла, что такое проценты и как можно преобразовать процент в дроби и обратно. А чтобы научить ее решать задачи с использованием процентов, мы попросили некоторых учителей и других работников нашей школы составить для вас и маленькой феи свои задачи. Это поможет Миа понять, что проценты можно использовать в разных сферах жизни.

## VI. Решение текстовых задач по теме

№ 1, 2 решаются устно; № 3—9 — письменно. Один учащийся записывает решение на доске. (Можно использовать задачи с решениями, которые приведены в тексте ниже. А можно предложить школьникам и другие [задачи на проценты](#), которые также представлены с подробным решением)

### **Задача 1.** *От учителя русской литературы и языка*

Из 92 учащихся оценки 8 — 10 за контрольный диктант получили 35 учащихся. Сколько процентов учащихся получили 8 — 10 баллов? Ответ дайте с точностью до процента.

*Решение:*

$$(35/92) \cdot 100 \% = 38(1/23)\% = 38 \%$$

*Ответ:* 38 %.

### **Задача 2.** *От учителя русского языка и литературы*

В республиканском конкурсе «Медвежонок» участвовали 36 учащихся 7-х классов, что составляет 40 % всех учащихся 7-х классов нашей школы. Сколько всего в школе учащихся 7-х классов?

*Решение:*

36 уч. — 40 %

$x$  уч. — 100 %

$$x = (36 \cdot 100) / 40 = 90 \text{ (уч.)}$$

*Ответ:* 90 учащихся.

### **Задача 3. От врача**

Ромашки при сушке теряют 84 % своей массы. Достаточно ли школьникам собрать 200 кг цветков ромашки, чтобы сдать в аптеку 32 кг сухих ромашек?

*Решение:*

1)  $100 \% - 84 \% = 16 \%$  — сухих ромашек.

2) 200 кг — 100 %

$$x \text{ кг} — 16 \% = 32 \text{ (кг)}.$$

*Ответ:* да, достаточно.

### **Задача 4. От директора школы**

Среди учащихся нашей школы 25 % — учащиеся 10 — 11 классов, 31 % — учащиеся 1 — 4 классов, в 5 — 9 классах учится 440 человек. Сколько человек учится в 10 — 11 классах?

*Решение:*

1)  $100 \% - (25 \% + 31 \%) = 44 \%$  — учеников 5 — 9 классов.

2) 440 чел. — 44 %

$$x \text{ чел.} — 25 \%$$

$$x = (440 \cdot 25) / 44 = 250 \text{ (чел.)}.$$

*Ответ:* 250 человек.

**Задача 5. От библиотекаря**

В первый день ученик прочитал 7,5 % всей книги, а во второй день — 25% от оставшейся части. Сколько страниц осталось прочитать ученику, если всего в книге 160 страниц?

*Решение:*

1) 160 стр. — 100 %

$x$  стр. — 7,5 %

$x = (160 \cdot 7,5) / 100 = 12$  (стр.) — в первый день.

2)  $160 - 12 = 148$  (стр.) — оставшаяся часть.

3) 148 стр. — 100 %

$x$  стр. — 25 %

$x = (148 \cdot 25) / 100 = 37$  (стр.) — во второй день.

4)  $148 - 37 = 111$  (стр.) — осталось.

*Ответ:* 111 страниц.

**Задача 6. От учителя физкультуры**

Участники турпохода часть пути шли пешком, а оставшуюся часть ехали на велосипедах. Пешком они прошли 35 % всего пути и еще 14 км, а проехали - всего пути и 26 км. Чему равен весь путь, который преодолели участники турпохода?

*Решение:*

1)  $26 + 14 = 40$  (км) — известная часть пути.

2)  $100 \% - (35 \% + 40 \%) = 25 \% - 40$  км.

3) 40 км — 25 %

$x$  км — 100 %

$x = (40 \cdot 100) / 25 = 160$  (км).

*Ответ:* 160 км.

**Задача 7. От главного повара**

Сколько воды надо добавить к 2 л уксусной эссенции концентрацией 40 %, чтобы получить 9 % уксус?

*Решение:*

|              | $V_{\text{раств.}}$ | Концентрация | $V_{\text{вещ-ва}}$ |
|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| 1<br>раствор | 2 л                 | 40%          |                     |
| 2<br>раствор | ? л                 | 9%           |                     |

1) 2 л — 100 %

$x$  л — 40 %

$$x = (2 \cdot 40) / 100 = 0,8 \text{ (л)} V_{\text{в-ва.}}$$

2) 0,8 л — 9 %

$x$  л — 100 %

$$x = (0,8 \cdot 100) / 9 = 80 / 9 = 8(8/9) \text{ (л)} \text{ — } V_{\text{раств. 2}}$$

3)  $8(8/9) - 2 = 6(8/9)$  (л) — добавить.

*Ответ:*  $6(8/9)$  литров.

**Задача 8. От учителя математики**

Как изменится площадь прямоугольника, если его длину увеличить на 60 %, а ширину уменьшить на 60 %?

*Решение:*

1)  $S_1 = a_1 b_1$

2)  $a_2 = a_1 + 0,6a_1 = 1,6a_1$

3)  $b_2 = b_1 - 0,6b_1 = 0,4b_1$

4)  $S_2 = a_2 b_2 = 1,6 a_1 \cdot 0,4 b_1 = 0,64 a_1 b_1 = 0,64 S_1$

5)  $100 \% - 64 \% = 36 \%$

*Ответ:* уменьшится на 36 %.

### **Задача 9. От родителей**

Родители хотят сделать подарок ученику 6-го класса к выпускному балу. Они положили в банк 1000 \$ под 10 % годовых. Сколько денег получит учащийся по окончании школы через 6 лет?

*Решение:*

- 1)  $1000 + 10\% \text{ от } 1000 = 1000 + 100 = 1100$  (\$) — через 1 год.
- 2)  $1100 + 10\% \text{ от } 1100 = 1100 + 110 = 1210$  (\$) — через 2 года.
- 3)  $1210 + 10\% \text{ от } 1210 = 1210 + 121 = 1331$  (\$) — через 3 года.
- 4)  $1331 + 10\% \text{ от } 1331 = 1331 + 133,1 = 1464,1$  (\$) — через 4 года.
- 5)  $1464,1 + 10\% \text{ от } 1464,1 = 1464,1 + 146,41 = 1610,51$  (\$) — через 5 лет.
- 6)  $1610,51 + 10\% \text{ от } 1610,51 = 1610,51 + 161,051 = 1771,561$  (\$) — через 6 лет.

*Ответ:* 1771,561 \$.

### **VII. Рефлексия. Подведение итогов**

— Маленькая фея Миа, посетив наш урок, вернулась к бабушке. Как вы думаете, что она рассказала ей об увиденном?

— Что фея узнала нового? Чему научилась?

— Что особенного было на уроке? Как вы думаете, понравилось ли маленькой фее на уроке? (Учащиеся, отвечая на вопросы, высказывают свое мнение об уроке)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 11 им.А.В.Преснякова г.Феодосии Республики Крым»

**Урок-сказка**

**«Проценты. Решение  
текстовых задач»**

**6 класс**

Учитель: Бердник Евгения Сергеевна