

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 раствор	2 л	40%	
2 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