**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Рамешковская средняя общеобразовательная школа.**

**Разработка урока по математике в 9 классе**

**«Распродажи, тарифы, штрафы»**

Работу выполнила Гусева Марина Анатольевна,

учитель математики первой категории.

2015-2016 уч. Г.

**Цели:**

* Добиться усвоения учащимися таких понятий, как скидка, распродажа, тарифы, штрафы, бюджет;
* Отработать навыки решения основных зада на проценты, подготовить учащихся к ГИА.

**Ход урока**

─ Сегодня мы с вами будем решать задачи из реальной жизни – из газеты, объявлений, документов и т.д.

**Задача 1 (Распродажа)**

Зонт стоял 360 рублей. В ноябре цена зонта была снижена на 15 % , а в декабре еще на 10 %. Какой стала стоимость зонта в декабре?

Решение:

100 % - 15% = 85% =0,85

360 ∙ 0,85 = 306 (р.) – стоимость зонта после снижения на 15 %

100 % - 10 % = 90 % = 0,9

306 ∙ 0,9 = 275,4 (р.) – стоимость зонта в декабре

Ответ: 275 р. 40к.

─ На сколько процентов по отношению к первоначальной цене подешевел зонт?

Решение:

─ Найдем отношение последней цены к исходной и выразим его в процентах:

275,4 : 360 ∙ 100% = 76,5 %

100 % - 76,5 % = 23,5 %

Ответ: 23,5 %

**Задача 2 (Бюджет. Зарплата)**

При приеме на работу директор завода предлагает зарплату 4200 р. Какую сумму получит рабочий после удержания налога на доходы физических лиц?

Решение:

1. % - налог на доходы физических лиц в России

100 % - 13% = 87% = 0,87

4200 ∙ 0,87 = 3654 (р.)

Ответ: 3654 р.

**Задача 3**

Заработок рабочего повысился на 20 % , а цены на продукты и другие товары снизились на 15 % . На сколько процентов рабочий теперь на свой заработок может купить больше продуктов и товар, чем прежде?

Решение:

─ Примем для простоты вычислений прежний заработок рабочего за 10 р. И пусть он покупает только один какой-то продукт по 1 р. за килограмм, т.е. 10 кг.

100 % - 10 р.

120 % - 12 р. – заработок рабочего после повышения на 20 %

100 % - 1 р. за 1 кг.

85 % - 0,85 р. за 1 кг. – цена продукта после снижения на 15 %

12 : 0,85 = 14,1 (кг.) – товара больше может купить рабочий

14,1 – 10 = 4,1 (кг.) – разница

4,1 : 10 = 0,41 = 41% больше , чем прежде

Ответ: на 41% больше.

**Задача 4 (Тарифы)**

1 киловатт – час электроэнергии стоит 1 рубль 80 копеек. Счетчик электроэнергии 1 ноября показывал 12625 киловатт – часов, а 1 декабря показывал 12802 киловатт – часа. Сколько рублей нужно заплатить за электроэнергию за ноябрь?

12802 – 12625 = 177 (кВ. ч.) – разница

177 ∙ 1,8 = 318,6 (р.)

Ответ: 318,60 р.

**Задача 5 (Штрафы)**

Занятия ребенка в музыкальной школе родители оплачивают в сбербанке внося ежемесячно 250 р. Оплата должна производится до 15 числа каждого месяца, после чего за каждый просроченный день начисляется пеня в размере 4 % от суммы оплаты занятий за один месяц. Сколько придется заплатить родителям, если они просрочат оплату на неделю?

Решение:

250 ∙ 0,04 =10 (р.) – сумма оплаты за каждый просроченный день

10 ∙ 7 = 70 (р.) – сумма оплаты за просроченную неделю

250 +70 = 320 (р.) – сумма оплаты, если родители просрочат на неделю

Ответ: 320 р.

**Домашнее задание:**

Составить задачи, используя жизненные ситуации, записать на отдельных листочках.