**Методика использования задач на проценты**

Большинство задач на проценты относятся к задачам с практическим содержанием. Задачи с практическим содержанием можно применять на различных этапах урока. Мы рассмотрим использование задач как средства мотивации знаний, которое создает условия для реализации в процессе введения нового учебного материала связи обучения математике с жизнью, развития межпредметных связей. Использовать данные задачи можно изучив все типы простейших задач на проценты в 5 – 6 классах, на дополнительных занятиях или в старших классах в качестве повторения и подготовки к ГИА и ЕГЭ.

**Цели решения данных задач:**

* экономическое воспитание,

**Экономические понятия**, которые могут быть использованы в содержании этих задач:

* процент по вкладу,
* выгода,
* доход,
* расход,
* прибыль,
* процентная ставка и т.д.

Решать данные задачи можно в 5-6 классах, после изучения всех типов задач на проценты, а также в старших классах, в качестве задач на повторение и мотивационных задач.

**Работа с задачей:**

Задача:

***Цена товара понизилась на 40%, а затем ещё на 25%. На сколько процентов понизилась цена товара по сравнению с первоначальной? Сколько стал стоить товар, если его первоначальная стоимость была 3000 р.? Когда выгоднее купить товар?***

***Работа над текстом задачи.***

После прочтения текста задачи учащимися, задаются следующие вопросы:

Что значит выгоднее купить товар?

К какому типу задач относится данная задача?

О чем говориться в задаче?

Сколько стоил товар первоначально?

Что произошло со стоимостью товара?

Что такое 1%? Как находиться?

За сколько процентов принимаем первоначальную стоимость товара?

Как найти стоимость товара после первого понижения цены?

Как найти стоимость товара после второго понижения цены?

Какая величина является искомой?

***Перевод текста на математический язык, установление соотношений между данными и вопросом.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Первоначальная цена | Цена после первого понижения | Цена после второго понижения |
| 3000 р. | на 40% меньше | на 25% меньше  **?** |

?

Составляется таблица.

***План решения***

Находим, сколько стал стоить товар после первого понижения цены.

Находим, сколько стал стоить товар после второго понижения цены.

Находим, на сколько процентов изменилась цена товара.

***Решение в тетради учеников должно выглядеть следующим образом:***

1.  – 60% составляет цена после первого понижения от первоначальной цены
2.  (р.) – стоимость товара после первого понижения цены
3.  – 75% составляет цена после второго понижения от цены после первого понижения
4.  (р.) – стоимость товара после второго понижения цены
5.  (р.) – понизилась цена, по сравнению с первоначальной
6.  – на 55% понизилась цена по сравнению с первоначальной

Ответ: 1350 рублей стоимость товара после понижения цены, цена понизилась на 55%.

***По окончанию решения задачи делаем проверку и оценку решения задачи, задавая такие вопросы учащимся:***

Нельзя ли указать другие способы решения данной задачи?

Когда выгоднее покупать товар до понижения цены или после?