

Matematik Öğretimi I

- 10. Konu:
- Bölme işleminin öğretimi

Kazanımlar:

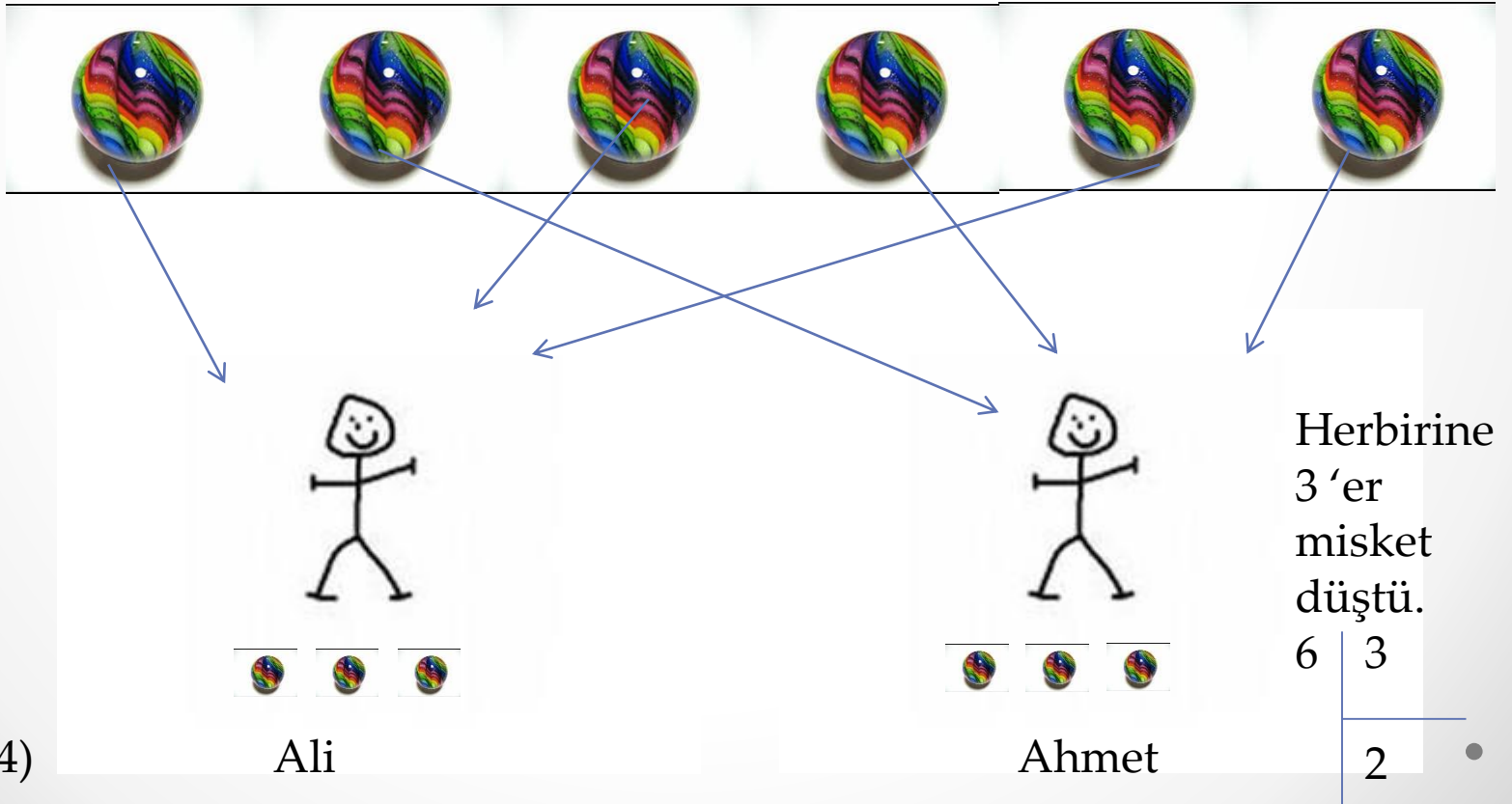
- 2. sınıf:
- Bölme işleminde grupta ve paylaşırma anlamlarını kullanır.
- a) Gerçek nesnelerin kullanımına yer verilir.
- b) 20 içinde doğal sayılarla kalansız işlem yapılır.
- c) Bölme işleminin sembolik gösterimine geçmeden önce, bölme işlemini ardışık çıkarma olarak modeller.
- 3. sınıf:
- İki basamaklı doğal sayıları bir basamaklı doğal sayılara böler.
- Birler basamağı sıfır olan iki basamaklı bir doğal sayıyı 10'a kısa yoldan böler.
- Bölme işleminde bölünen, bölen, bölüm ve kalan arasındaki ilişkiyi fark eder.
- 4. sınıf:
- Üç basamaklı doğal sayıları en çok iki basamaklı doğal sayılara böler.
- En çok dört basamaklı bir sayıyı bir basamaklı bir sayıya böler.
- Son üç basamağı sıfır olan en çok beş basamaklı doğal sayıları 10, 100 ve 1000'e zihinden böler.

Bölme öğretimi

- İlk olarak
- 2. sınıfta,
- «Bir basamaklı sayıyı bir basamaklı sayıya bölme»
- «*Bölme işleminin sembolik gösterimine geçmeden önce, bölme işlemini ardışık çıkarma olarak modeller*»
- Anlamları:
- 1. paylaşma
- 2. gruptama

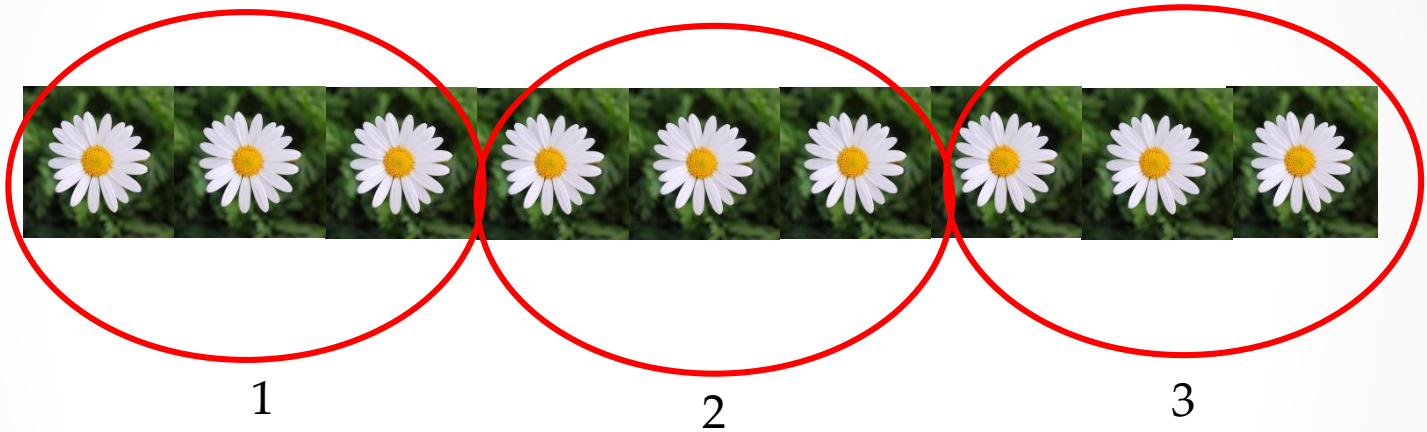
1. paylaşma:

- 6 misketi Ali ile Ahmet'e paylaştıralım.
- Nesne ve şekillerle yapmak gereklidir. 1 Ali'ye, 1 Ahmet'e,... şeklinde paylaştırılır.



2. gruplama:

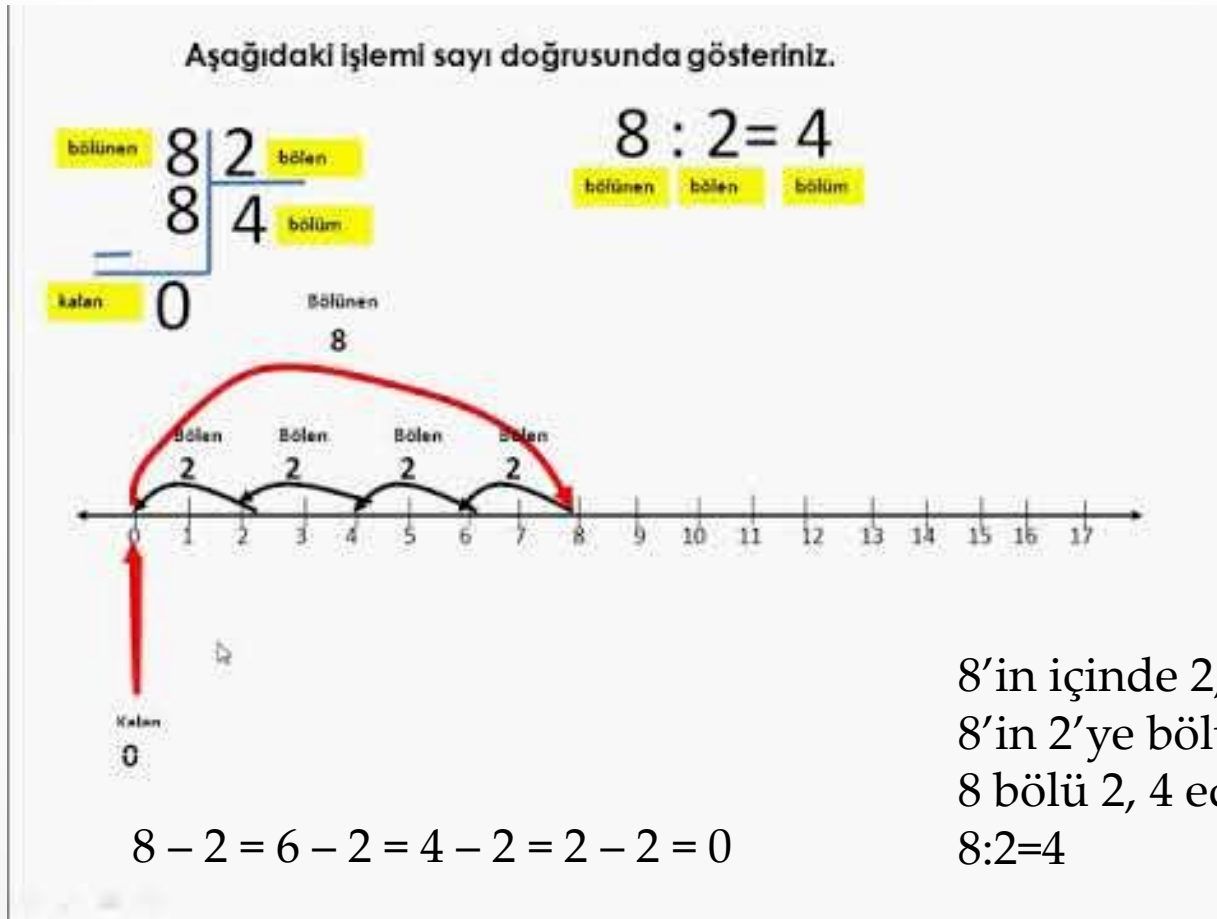
- 9 çiçek, üçerli demet yapılacak olursa toplam kaç demet elde edilir?



- Gruplama fikri «9 çiçeği üçerli demet yapalım, kaç demet oluşur?» dediğimiz zaman somutlaşır.
- $9:3=3$ veya

$$\begin{array}{r|l} 9 & 3 \\ \hline \end{array}$$

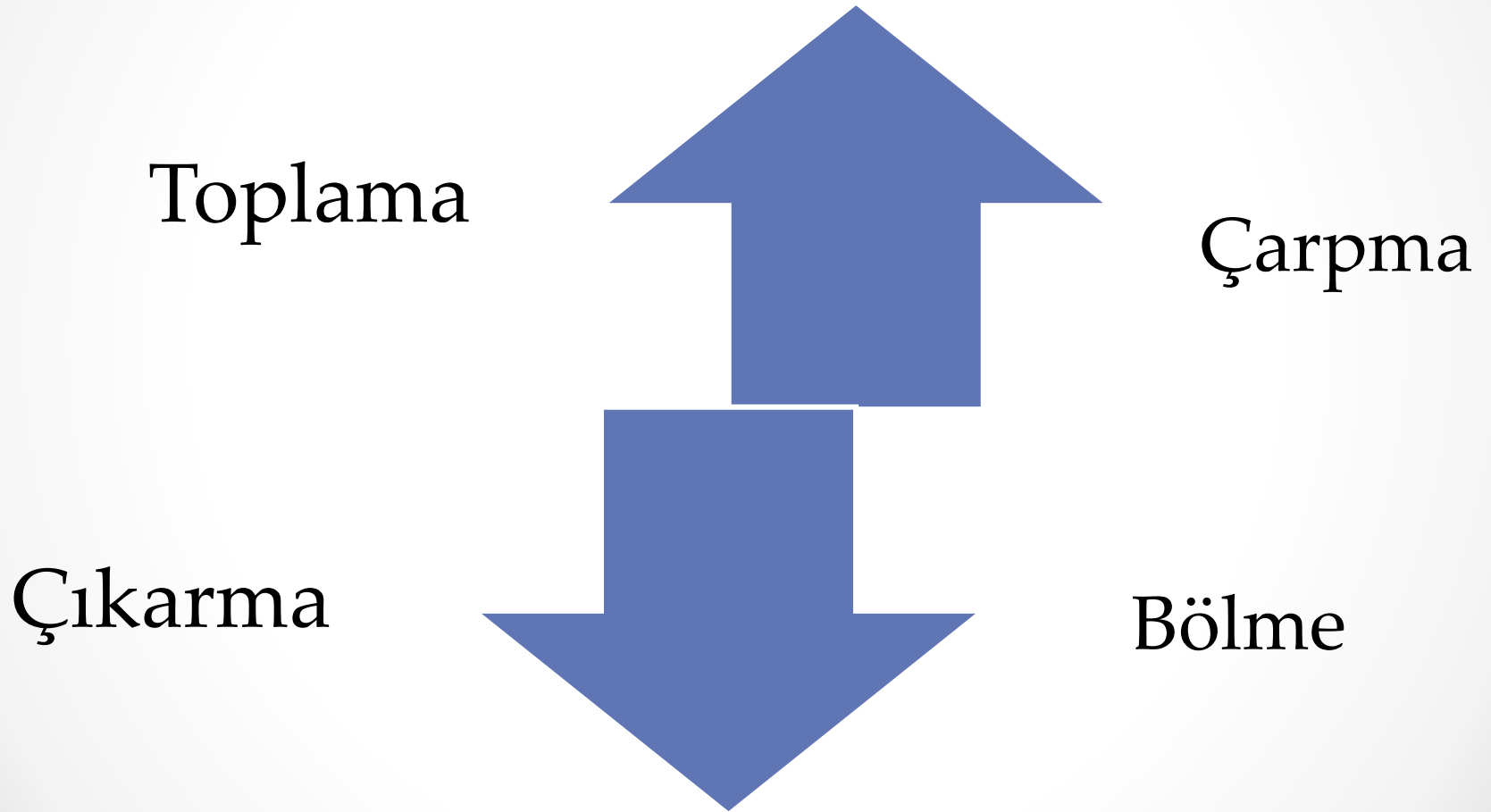
Sayı doğrusunda bölme işlemi



Bölme işleminin çeşitli anlamları:

1. Eşit paylaşım: 15 elmayı üç çocuk aralarında eşit olarak paylaşacaktır. Her bir çocuğa kaç elma düşer?
2. Ölçme: 15'in içinde 3 kaç defa vardır? (Her bir gruptaki eleman sayısını değil, yeni oluşan grup sayısını buluruz)
3. Kayıp çarpan: $3 \times ? = 15$

İşlemlerin birbirleriyle ilişkileri

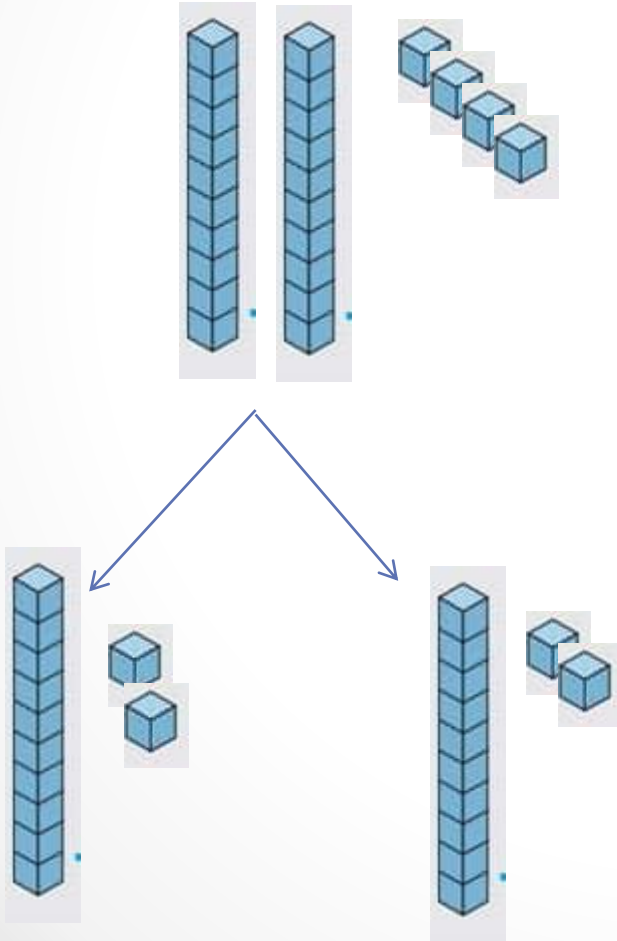


Bölmenin öğretim aşamaları:



Soru: 24 kalemi iki kişi arasında paylaştırırsak her bir
kiřiye kaç kalem dűřer?

- 1. iřlemin materyalle yapılması ve řekille gűsterimi



- 2. işlemin gruplanmış sayılarla (çözümleme ile) yapılması

- 2 onluk + 4 birlik

- 2 onluk

- 0 4 birlik

- 4 birlik

- 0

2
1 onluk + 2 birlik

- 3. işlemin basamak tablosunda yapılması

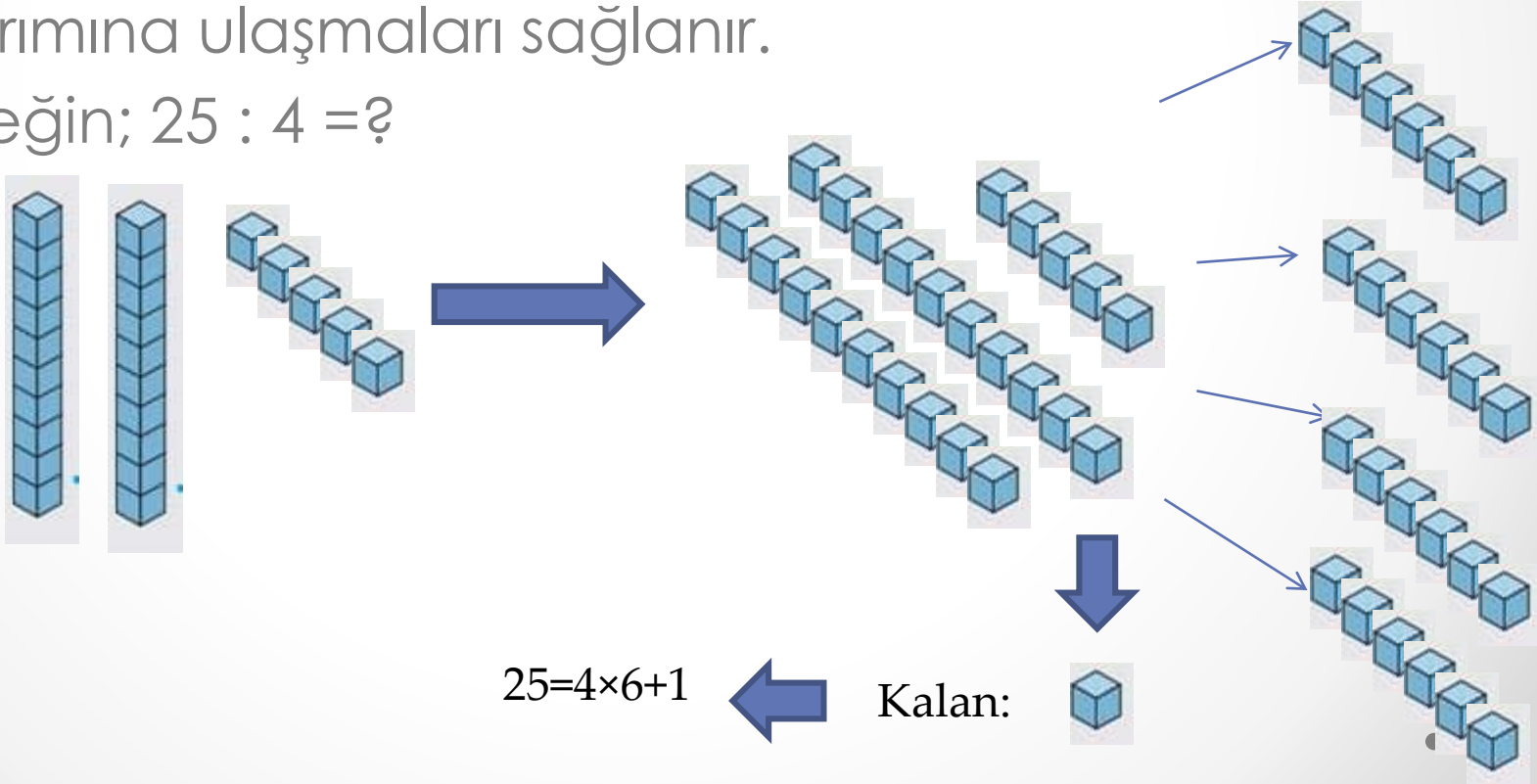
Onlar B.	Birler b.	
2	4	2
2		
0	4	
	4	
	0	

Onlar B.	Birler b.
1	2

- 4. işlemin kısa yoldan yapılışı

24	2

- Farklı örneklerle çıkarma işleminin algoritması öğrencilere kavratıldıktan sonra,
- Bölünen = bölen $\times$ bölüm + kalan
- çıkarımına ulaşmaları sağlanır.
- Örneğin; $25 : 4 = ?$



Farklı örnekler:

- 32 kalemi 2 kişiye paylaştırırsak kaç kalem düşer?
- 64 elmayı 4 kişiye paylaştırırsak kaç elma düşer?
- $312 : 2 = ?$
- $20:2=?$ (bölüme sıfır atma)
- $200 : 2 = ?$ (bölüme sıfır atma)

10, 100, 1000 ile kısa yoldan bölme

- $$\begin{array}{r} 420 \quad | \quad 10 \\ \hline 42 \end{array}$$
-

$$\begin{array}{r} 34000 \quad | \quad 100 \\ \hline 340 \end{array}$$

- $$\begin{array}{r} 45000 \quad | \quad 1000 \\ \hline 45 \end{array}$$
-