

İŞLEMLERDEN CEBİRSEL DÜŞÜNMEYE

Toplama ve Çıkarma İşlemleri

Bir gruba yeni nesneler ekleniyor ya da iki grup bir araya geliyorsa miktar artar. Bu durumları toplama işlemiyle gösterebiliriz.

- Toplama işleminde + işaretini kullanırız. Toplanan + toplanan = toplam olur.

Örnek: $6 + 3 = 9$.

Bir gruptan nesneler ayrılıyor, eksiliyor ya da çıkarılıyorsa miktar azalır. Bu durumları çıkarma işlemiyle gösterebiliriz.

- Çıkarma işleminde - işaretini kullanırız. Eksilen - çıkan = fark olur.

Örnek: $9 - 3 = 6$.

1. sınıfta toplamı 20'yi geçmeyen toplama işlemleri ve onluk bozmayı gerektirmeyen çıkarma işlemleri üzerinde çalışırız. Toplamada sayıların yerini değiştirmek sonucu değiştirmez.

Örnek: $4 + 3 = 3 + 4 = 7$.

- Sıfırla toplamak sayıyı değiştirmez: $8 + 0 = 8$.
- Bir sayıdan sıfır çıkarılırsa sayı değişmez: $8 - 0 = 8$.
- Bir sayıdan kendisi çıkarılırsa sonuç 0 olur: $8 - 8 = 0$.

Tahmin ve Zihinden İşlem

Bir işlemi yapmadan önce sonucun yaklaşık kaç olabileceğini düşünmek tahmin etmektir. Tahmin, bulacağımız sonucun akla uygun olup olmadığını kontrol etmemizi sağlar.

Tahminden sonra işlemi zihnimizden yapabiliriz. Zihinden işlemde nesne ya da kâğıt kullanmadan sayıların arasındaki ilişkilerden yararlanırız.

Toplama yaparken büyük sayıdan başlayıp küçük sayı kadar ileri sayabiliriz.

Örnek: $8 + 3$ için 8'den sonra 9, 10, 11 diye sayarız.

Sayıları parçalarına ayırmak da zihinden işlemi kolaylaştırır.

Örnek: $13 - 4$ işlemini $13 - 3 = 10$, sonra $10 - 1 = 9$ şeklinde düşünebiliriz.

Tahmin sonucumuzla zihinden bulduğumuz sonucu karşılaştırırız. Sonuçlar birbirine yakınsa tahminimizin uygun olduğunu söyleyebiliriz.

Bir işlemin farklı çözüm yolları olabilir. Kullandığımız yolu açıklamak matematiksel düşünmemizi güçlendirir.

Eşit İşaretini Anlıyorum

= işareti eşit işaretidir. Eşit işareti, solundaki ve sağındaki

ifadelerin aynı değeri gösterdiğini anlatır.

Örnek: $3 + 2 = 5$ ifadesinde 3 ile 2'nin toplamı 5'e eşittir.

Eşitliğin iki tarafında da işlem olabilir.

Örnek: $3 + 2 = 4 + 1$. İki tarafın değeri de 5 olduğu için eşitlik doğrudur.

Dengeyi bozmadan eşitliğin iki tarafını karşılaştırabiliriz. Bir tarafın değeri değişirse diğer tarafın da aynı değeri göstermesi gerekir.

Eşit işaretini yalnızca 'cevap geliyor' işareti gibi değil, 'iki tarafın değeri aynıdır' anlamında kullanırız.

Toplama ve Çıkarma Birbiriyle İlişkilidir

Toplama ve çıkarma birbirinin tersi işlemlerdir. Bir işlemde yaptığımızı diğer işlemle kontrol edebiliriz.

Örnek: $6 + 3 = 9$ ise $9 - 3 = 6$ ve $9 - 6 = 3$ olur.

Toplama işleminde verilmeyen toplananı bulmak için toplamdan bildiğimiz toplananı çıkarabiliriz.

Örnek: $6 + ? = 9$ ise $9 - 6 = 3$ olur.

Çıkarma işleminde eksileni bulmak için çıkan ile farkı toplayabiliriz.

Örnek: $? - 4 = 6$ ise $6 + 4 = 10$ olur.

Çıkarma işleminde çıkanı bulmak için eksilenden farkı çıkarabiliriz.

Örnek: $10 - ? = 4$ ise $10 - 4 = 6$ olur.

İşlemler arasındaki ilişkiyi fark etmek, verilmeyen sayıları bulmayı ve yaptığımız işlemi kontrol etmeyi kolaylaştırır.