

Özge YİĞİT

İLKÖĞRETİM 3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TOPLAMSAL İFADELER İÇEREN PROBLEMLERİN ÇÖZÜMÜNDE TERSİNE ÇEVİRME PRENSİBİNİ UYGULARKEN GEÇİRDİKLERİ ZİHİNSEL İŞLEM SÜREÇLERİ

ÖZET

Tersine çevirme ya da işlemlerin tersine çevrilebilirliğini anlamak sayıların doğadaki esnekliği ve aritmetik işlemlerin temelini oluşturan toplama-çıkarma, çarpma-bölmeyi anlamak açısından önemlidir. Bu sebeple tersine çevirme prensibinin anlaşılıp anlaşılmadığı ve aritmetik problemlerin çözümünde bu prensiple ilgili stratejilerin kullanılıp kullanılmadığının keşfedilmesi de önemlidir. Çocukların tersine çevirme prensibini anlamalarının ve kullanmalarının, onlarda matematiksel düşüncenin gelişmesi, farklı tür bilgiler arasındaki ilişkileri kavramaları açısından oldukça önemli bir araç olması ve matematik pedagojisi açısından önemli sorunların anlaşılmasına potansiyel olması açısından önemlidir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı; ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin toplamsal ilişkiler içeren (toplama-çıkarma) problemlerde tersine çevirme prensibini uygularken geçirdikleri zihinsel işlem süreçlerini incelemektir. Bu araştırmanın deseni nitel olarak yapılandırılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını; İzmir ili merkez ilçesinde bulunan bir ilköğretim okulunda bulunan ikisi kız ikisi erkek olmak üzere 9 yaşında dört tane 3. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılar, öğretmen görüşleri ve de kendilerine Hatay Rehberlik ve Araştırma Merkezindeki (RAM) uzmanlar tarafından uygulanan Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R) zekâ testi sonuçları göz önüne alınarak belirlenmiştir. Katılımcıların, WISC-R zekâ testiyle normal zekâyâ sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmada klinik görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle öğrencilerin toplamsal ilişkiler içeren problemlerde tersine çevirme prensibini uygularken geçirdikleri zihinsel işlem süreçleri ve tersine çevirme stratejileri ile ilgili bilgilerini nasıl yapılandırdıkları gözlemlenmiştir. Verilerin analizi sırasında öğrenci notları, araştırmacı notları ve video kayıtları kullanılmıştır. Klinik görüşmelerde kullanılan sorular; somut, yarı soyut, sözel ifade gerektiren, sembolik ve resimli kart problemleri olarak beş gruba ayrılmıştır. Tüm gruptaki sorular standart $(a+b-c)$ tipte ve tersine çevirme problemi $(a+b-b)$ olmak üzere iki tipte hazırlanmıştır. Görüşmeler sırasında öğrenciden beş tipte hazırlanmış problemi çözerken ne düşündüğü ve neden öyle

düşündüğünü açıklaması istenmiştir. Yapılan klinik görüşmelerin betimsel ve içerik analizleri yapıldığında, öğrencilerin toplamsal ifadeler içeren problemlerin çözümünde kullandığı tersine çevirme stratejilerinin somuttan soyuta gidildikçe azalma gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Toplamsal ifadeler; tersine çevirme prensibi; tersine çevirme stratejileri öğretimi; aritmetik öğretimi.