

YAZAR ADI-SOYADI: Hüseyin BAŞIŞIK

BAŞLIK: İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Çokgenler ve Dörtgenler Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

ÖZET

Bu çalışmada ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin “Çokgenler” ve “Dörtgenler” konularında sahip oldukları kavram yanılgıları ve bu yanılgılara temel olan düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş “5. Sınıf öğrencilerinin çokgenler ve dörtgenler konularında sahip oldukları kavram yanılgıları teşhis testi” kullanılmıştır.

Katılımcıların kavram yanılgılarını tespit edebilmek amacıyla oluşturulan teşhis testinde açık uçlu, çoktan seçmeli, doğru-yanlış ve çizim gerektiren türde hazırlanmış sorular yer almış ve katılımcıların olası kavram yanılgıları farklı soru türleriyle ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Ayrıca katılımcıların olası kavram yanılgılarına sebep olan nedenleri öğrenmek amacıyla her teşhis sorusunun altında “neden böyle düşündüklerini” açıklamaları istenen bir gerekçe bölümü yer almış ve katılımcıların bu bölümü de doldurmaları istenmiştir. Cevapların analizinde çoktan seçmeli bölümde verilen cevaplarla beraber ilgili gerekçe bölümünde verilen cevaplar da dikkate alınmıştır. İlgili soru maddesi kategori olarak ele alınmış ve katılımcıların gerekçeler altında yaptıkları açıklamalar kodlanarak analizler gerçekleştirilmiştir. Çoktan seçmeli sorulara verilen cevaplar ve bu cevaplara ilişkin gerekçeler için ayrıntılı tablolar hazırlanmıştır. Bu tablolarda katılımcıların çoktan seçmeli sorulara verdikleri cevapların seçeneklere dağılımı, sundukları gerekçelere ait açıklamalarının yüzde ve frekans değerleri ve bu gerekçelere ait puanlamalar yer almıştır. Çoktan seçmeli bölümde cevapların puanlama değerleri doğru, kısmi doğru ve yanlış olarak hesaplanarak puanlanmış ve de aynı şekilde gerekçelerine göre cevaplar doğru, kısmi doğru ve yanlış olarak ele alınarak her cevap için farklı puanlama yapılmıştır. Çalışmanın kişisel bilgiler, matematiğe yönelik ilgi, sevgi ve geometriye yönelik ilgi ve sevgi verileri ve seçeneklerin puanlanmasına ilişkin bölümü SPSS 11.5 programında analize tabii tutulmuş ve bu anlamda nicel araştırma metodu kullanılmıştır. Çalışmanın gerekçelere ait nitel bölümünde katılımcılara ait veriler nitel araştırma metodu ilkelerine uygun

olarak gerçekleştirilmiş ve kavram yanılgıları ve olası nedenleri ayrıntılarıyla sunulmuştur. Bu yönüyle bu çalışmanın modeli nitel ve nicel karma bir araştırma modeli niteliğindedir.

Çalışmanın evrenini 2009-2010 eğitim öğretim yılında Aydın ili merkez ilçede öğrenim görmekte olan beşinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Aydın ili merkez ilçede bulunan okullardan 3 tanesi random usulüyle belirlenmiş ve bu okullarda öğrenim görmekte olan 200 tane beşinci sınıf öğrencisi örneklem olarak alınmıştır.

Araştırma bulgularına göre beşinci sınıf öğrencileri çokgen, üçgen, kare, dikdörtgen, paralelkenar, eşkenar dörtgen, beşgen, altıgen, yamuk, köşegen, yükseklik kavramları ile ilgili bazı kavram yanılgılarına sahiptirler. Bunlardan en önemliler öğrencilerin üçgeni çokgen olarak düşünmemeleri, klasik formda olmayan çokgenleri çokgen olarak kabul etmemeleri, 45° döndürülmüş kareyi eşkenar dörtgenle karıştırmaları, üçgenin köşegeni olduğunu düşünmeleri, dört kenardan fazla kenara sahip ya da çapraz köşeleri olmayan çokgenlerin köşegenlerinin olmadığına inanmaları, kenar uzunlukları eşit olan çokgenlerin köşegen uzunluklarının eşit olacağını düşünmeleridir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Geometrik Kavram Yanılgıları, İlköğretimde Geometri, Çokgen, Dörtgen, Geometrik Kavramların Öğretimi