

KONİK KESİTLERİNİN ANALİTİK İNCELENMESİNDE FOTO-MAT ETKİNLİĞİNİN KULLANIMINA YÖNELİK BİR UYGULAMA: HİPERBOL ÖRNEĞİ

Doç. Dr. Aytaç Kurtuluş
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Eđitim Fakóltesi, İlköğretim Bölümü
agunaydi@ogu.edu.tr

Özet

Bir koni ile bir düzlemin değişik açılarda kesiştirilmesiyle oluşan arakesit eğrileri konik kesitleri olarak tanımlanır. Bu eğriler hiperbol, elips ve parabol olarak elde edilir. Bir koninin tabanına dik bir düzlemlle arakesiti alındığında bir hiperbol eğrisi elde edilir. Hiperbol, odak olarak tanımlanan sabit iki noktaya uzaklıkları farkı sabit olan noktaların geometrik yeri olup hiperbolün cebirsel denklemi(temsili) bellidir. Bu çalışmada ilk olarak, ilköğretim matematik öğretmen adaylarına koniklerin analitik olarak incelenmesi ile ilgili konu anlatımı yapılmıştır. İkinci olarak çevrelerinde bulunan hiperbol örneklerini gözlemlenmeleri ve uygun olanlarının fotoğraflarını çekerek birer problem yazmaları istenmiştir. Katılımcıların hiperbol örneği olarak fotoğrafladıkları örnekler incelendiğinde bir kısmının hiperbolün simetrik bir eğri olduğu gerçeğini göz ardı ettikleri dikkat çekmiştir. Bu öğretmen adaylarının hiperbolün geometrik temsilini belirlemede eksiği olduğu söylenebilir. Öğretmen adayları tarafından kurulan problemler incelendiğinde ise bazı örneklerde görsel ile problemin uyuşmadığı, hiperbolün bazı temel kavramlarının sıklıkla kullanıldığı ama asimptotlarının çok fazla ele alınmadığı görölmüştür. Adayların çoğu rutin problemler oluşturdukları söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: konik kesitleri, hiperbol, foto-mat etkinliği.