

## Özel Üçgenler

Nesrin Özsoy<sup>1</sup>, Zeynep Fidan Koçak<sup>2</sup>, İsmail Engin<sup>3</sup>, Ayşe Engin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ADÜ Eğitim Fakültesi Öğr. Üyesi, Aydın

<sup>2</sup> Muğla Üniversitesi Fen Fakültesi, Muğla

<sup>3</sup> Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Eğitimi ABD, Aydın

**Özet:** Matematik dersinin sevilme, sıkıcı, soyut, somurtkan, sert, sembol ve simgelerle dolu soğuk bir ders olarak tanımlanmasının ve öğrencilerin bu ön yargıyla matematik öğretimine başlamalarının en önemli nedenlerinden birisinin konulara uygun yöntem, teknik, araç ve gereçlerin kullanılmamasıdır. Öğrenciler bu ön yargıyla derslere başlar ve öğretmenlerin katkılarıyla pekiştirir.

Bu ön yargının ortada kalkması önce öğretmenin istekli olması ile başlar. Sonra; konuya uygun yöntem, araç-gereç kullanılması ile devam eder...

Artık matematik öğretiminde, diğer alanlarda olduğu gibi geleneksel öğretim yerini öğrenme merkezli öğretime bırakıyor.

Bu nedenlerle 8. sınıf ve Lise Öğrencilerine Özel Üçgen konusunun öğretiminde kullanabileceğimiz, konu ile ilgili bir senaryo geliştirdik ve bilgisayar aracılığı ile öğrencilere sunduk ve olumlu yanıtlar aldık.

**Anahtar Kelimeler:** Senaryo., Matematik Öğretimi, Özel Üçgenler

**Abstract:** One of the most important reasons to perceive mathematics as a disliked, boring, abstract, and difficult subject matter with full of signs and symbols and to start mathematics learning with these prejudices is inappropriate use of methods, techniques, and strategies in mathematics. Students in schools, generally starts their mathematics education with these prejudices and these prejudices become rigid by teachers' negative attitudes. The elimination process of these prejudices starts with teachers' willingness and continues with appropriate use of methods and materials. Mathematics teaching shifts its focus from traditional instruction to student centered instruction as it happens in many other subject fields. Therefore, we developed a scenario about "Special Triangles" which might be used for teaching 8th grades and high schools students and presented it through a computer application. The results were positive

**Key Words:** Scenario, Teaching Mathematics, PrivateTriangle.

### Senaryo ile Öğretim

Senaryo ile öğretim, kazandırılacak bilgi ve becerilerin bir olaylar zinciri içinde örtülü olarak sunulması, bu olayları yaşayanların bunları öğrenmesi esasına dayanır. Sınıf, hayat içinde öğrenmemiz gereken şeyleri öğrenmek için düzenlenmiş suni bir ortamdır. Onun için sınıfta gerçek bir senaryo uygulaması yapmak zordur.

Yani öğrenci sınıfın içinde, hayat dışındadır. Sınıfı çevreye taşımak da özgün eğitimde pek kolay olmamaktadır. Bu nedenle senaryo için, suni ortamlar yaratma, hayalinde canlandırma ve oyuncu ile duygusal beraberlik içinde olmadan yararlanılır. Öğrenci senaryoyu okuyunca veya izleyince neyi öğrendiğini en sonunda anlar.

Bu çalışmada özel üçgenlerle ilgili hazırlanan senaryonun metni aşağıda verilmiştir. Senaryo bilgisayar aracılığıyla renklendirilip power pointle sunulmuştur. Sunumdan sadece 3 sayfayı ekte sunduk.

### **Senaryo: Özel Üçgenler**

Geometri ülkesi karışıklık içindeydi.

Üçgenlere Eşitlik Yürüyüşleri; bazı dış mihrakların kışkırtmalarından dolayı istenmeyen olaylara sebep olmuştu.

Bunun üzerine Devlet Başkanı Eşkenar Üçgen Geometrik Emniyet Birimi(GEB) bünyesinde bazı özel birimler kurdu.

Bunlar; Pisagor ve Öklit tarafından finansal ve manevi destek alan Dik Üçgen Birimi (DÜB) ve dik üçgenler ile sıkı ilişkiler içinde olan İkiz Kenar Üçgen Birimiydi (İKÜB).

İKÜB operasyonlarda daha ziyade lojistik, teknik destek ve rehabilitasyon hizmeti sağlarken; DÜB operasyonlarda bizzat görev alacaktı. Bu birimlerin görevi üçgenler arasındaki bu tatsız olayların asıl suçlularını ele geçirmek, bu olayların asıl sebebi olan üçgen eşitsizliğini zararlı halden çıkarıp faydalı hale getirmek ve ülkede birliği tekrar sağlamaktı. Bunun için birimler iki ortak operasyon planı hazırladılar.

Bunlardan birincisine PİSAGOR'A ÖZGÜRLÜK; ikincisine ÖKLİT'LER ÖLMEZ Operasyonu adını verdiler. Hatta operasyonlara ortak bir parola bile bulunmuştu. Eski bir üçgen atasözü olan ; “Bir diklik bir pislik iki diklik bir öklit” !

İlk olarak DÜB kendi içinde iki gruba ayrıldı: Kenarlarına Göre Özel Üçgenler (KGÜ) ve Açılarına Göre Özel Üçgenler (AGÜ).

KGÜ grubunun başlıca üyeleri;

Cesur, atılgan, tecrübeli ve bir o kadar yakışıklı

bir üçgen olan arkadaşları arasında 3k 4k 5k adı ile bilinen ayrıca grubun lideri olan 3.4.5 üçgeni;

Zeki, kibar ve ince yaradılışlı bir üçgen olan, 3.4.5 ten sonra en çok sözü geçen, 5k 12k 13k dik üçgeni;

Daha geri planda durmayı seven, içine kapanık bir üçgen olan 7k 24k 25k üçgeni;

Genç yaşına rağmen grupta söz sahibi olmayı başarmış, hırslı ve güvenilir olan 8k 15k 17k üçgeniydi.

Diğer grup AGÜ ise başlıca şu üçgenlerden oluşuyordu;

Milletini seven, idealist, gözünü budaktan sakınmayan, ayrıca Başkan Eşkenar Üçgen'in de yakını olan güzeller güzeli 30-60-90.

Aslında İkiz Kenar Üçgen eğitimi alan fakat dik üçgenlerin içinde yer alan dengeli ve tutarlı düşünceleriyle ün kazanmış 45-45-90.

Yine İkiz Kenar Üçgen eğitimi almış olmasına rağmen 30-60-90 la olan sıkı dostluğundan dolayı bu grupta yer alan 30-30-120.

Ve son olarak da stratejik görevlerin adamı, gözü kara ve gerektiğinde çok acımasız olabilen 15-75-90.

KGÜ veAGÜ nün ilk ve en önemli görevleri Pisagor'a Özgürlük ve Öklitler Ölmez operasyonlarının rahat ve sorunsuz geçmesini sağlamaktı.

Başkandan emir gelmişti “Bir diklik bir Pislik..”

İKÜB, DÜB ve GEB başta olmak üzere ülkenin bütün emniyet birimleri alarma geçirilmişti. Kararlıydılar bu kargaşa bitecek, ülke eski güzel günlerine geri dönecekti!

Pisagor'a Özgürlük Operasyonu başlamıştı.

DÜB nerede kavga eden iki dik kenar görse

hemen ikisinin karelerini alıp toplamlarını hipotenüsün karesine eşitliyordu. (Bu üçgencede barıştırıp dost yapmak anlamına gelir).

Nereden halkın huzurunu bozan bir üçgen grubu istihbaratı gelse hemen olay yerine gidip grubu göz altına alıyorlardı. Daha sonra bu gruplar İKÜB e teslim ediliyor.

İKÜB görevlileri de bu üçgenlerin tepe noktalarından bir yükseklik indirmek sureti ile oluşan dikliklerini hipotenüslere eşitleyip rehabilite ediyor; topluma yararlı bir şekilde sokuyordu.

Böylece Pisagor'a Özgürlük Operasyonu böylece bir başarıyla tamamlanmış oluyordu.

Sıra ikinci operasyondaydı. Herkes heyecan içinde beklemekteydi. Ve emir geldi...

“iki diklik bir Öklit.”

Düğmeye basılmıştı.

Ve Öklit'ler Ölmez Operasyonu tüm hızıyla başladı.

İKÜB'ün verdiği istihbaratlar doğrultusunda GEB ve DÜB birbirine dik iki durumun olduğu her geometrik vakada daha önceden belirlemiş oldukları Öklit kurallarını harfiyen uygulamak sureti ile problemleri çözmekte ve halka bu çok önemli Öklit Prensiplerini öğretmekteydiler.

Operasyonlar sona ermiş ülke artık huzura kavuşmuştu.

Bütün ülkede kutlamalar düzenlendi.

Herkes çok mutluydu.

Tabi Eşkenar Üçgen, Pisagor ve Öklit de.

Üçgen eşitsizliği hala devam etmekteydi.

Tek farkla halk artık bu eşitsizliğin önemini biliyordu.

Zaten beş parmağın beşi bir olur muydu?

Operasyonlarda görev alan İKÜB, DÜB ve GEB mensupları başkan Eşkenar Üçgen tarafından ödüllendirildi.

Fakat görevleri daha yeni başlıyordu.

Herkes Geometri Ülkesini sevecekti...

### **Kaynakça**

[1] Aydın, E. Öğretmenlik Uygulaması Dersi Nasıl Daha Verimli Hale Getirilebilir? <http://www.geocities.com/candanmatematik/ozelogretimyontemleri.htm>, Eğitimde İyi Örnekler, EİOK, 2005.

[2] Koroğlu, H., Yeşildere, S.. İlköğretim I. Kademedeki Matematik Konularının Öğretiminde oyunlar Ve Senaryolar. <http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/ozetler/d240>

