

## Senaryo Tabanlı Öğretim Yönteminin Matematik Dersindeki Öğrenci Başarısına Etkisi

**EBRU BAKAÇ**  
*Millî Eğitim Bakanlığı*

**Özet:** Bu çalışmada Matematik dersinde senaryo tabanlı öğretim yöntemi kullanılarak yapılan öğretimin ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisini tespit etmek amaçlanmaktadır. Araştırmada tek grup öntest-sontest deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın deneklerini 2012- 2013 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde İstanbul’da bir ilköğretim okulunda eğitimine devam eden 42 tane ilköğretim 3. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verileri Matematik Dersi Başarı Testi ile toplanmıştır. Araştırma sonunda senaryo tabanlı öğretim yönteminin matematik dersindeki öğrenci başarısını arttırmada etkili olduğu, öğrencilerin öntest-sontest puanları arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

 **Anahtar Kelimeler:** Senaryo Tabanlı Öğretim Yöntemi, Matematik Dersi, Akademik Başarı, Başarı Testi

## The Effect of Scenario Based Teaching Method to Student Achievement in Mathematic Course

**Abstract:** This study is intended to research the impact of scenario based teaching method to student academic achievement in the primary third grade math course. One group pretest-posttest experimental design was used in the research. The subjects of the study consisted of forty two third grade primary students at a state school in İstanbul in 2012-2013 academic year second semester. The data was collected by Mathematics Achievement Test. At the end of the research concluded that there is a relationship between pretest-posttest scores in a intermediate level and activities which prepared with scenario teaching method improve student achievement.

 **Keywords:** Scenario Based Teaching Method, Mathematic Course, Academic Achievement, Achievement Test

 **Atıf için/cite as:**

Bakaç, E. (2014). Senaryo tabanlı öğretim yönteminin matematik dersindeki öğrenci başarısına etkisi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama [Journal of Education and Humanities: Theory and Practice]*, 5(9), 3-17.

Matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan oluşan bir sistemdir (Baykul, 1993). Matematik ve matematiksel düşünce olmadan, sayıların ve şekillerin dilinden anlamadan, daha açıkçası matematik okur-yazarı olmadan ne bugün ne de gelecekte çağdaş bir toplumun saygın bir üyesi olmak mümkün görülmemektedir (Ersoy, 2003). Bu nedenle “Matematiği nasıl öğretilim?” sorusu tüm matematik eğitimcilerinin zihnini kurcalamakta ve yeni gelişmelerin etkilerini belirlemek üzere araştırmalar yapılmaktadır (Köroğlu ve Yeşildere, 2004). Bu araştırmalar paralelinde Matematik dersinde kullanılan öğretim yöntemlerini genel olarak öğretmeni veya öğrenciyi eksen alması durumuna göre öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli olmak üzere iki sınıfa ayırabiliriz. Öğretmen merkezli yöntemlerde aktif olan öğretmendir. Öğretmen bilgiyi aktarır, öğrenci dinler ve öğrenmeye çalışır. Öğrenci merkezli yöntemlerde ise öğrenciler hazırlanmış bulunan öğretim ortamlarında bilgiyi kendileri üretirler. Öğretmene sorular sorar ondan yardım alırlar ancak bu sorular öğrencilerin kendi ihtiyaçlarından doğan sorulardır. Öğretmenin konumu sorulan sorulara cevap vermek, öğrencilerin bir güçlükle karşılaşmaları halinde onlara yol göstermektir (Altun, 1998). Buluş yolu ile öğretim, senaryo ile öğretim, deneysel yöntem, oyunlarla öğretim gibi yöntemler öğrenci merkezli yöntemlere örnek olarak verilebilir.

Günümüzde eğitim ortamında hızlı bir değişim ve gelişim görülmekte, öğrencilerin daha iyi bir öğrenme gerçekleştirebilmesi için öğrenme ortamında aktif olmaları gerekmektedir. Bilgisayar ve eğitim teknolojilerindeki gelişme ve ilerlemeler de öğrenci merkezli yönelimlere doğru gidişatı hızlandırmaktadır (Hannafin ve Land, 1997). Bireyler internet ve bilgisayar ortamları sayesinde hiç bir sınır olmadan kendi öğrenme amaçlarını saptayabilmekte ve izleyebilmektedirler (Hannafin, Hill, Land ve Lee, 2014).

Eğitim ortamlarında meydana gelen bu çeşitliliğin okullarımıza ve sınıflarımıza da yansıtılması gerekmektedir. Okullarımızda uygulanabilecek öğrenci merkezli yönelimlerden biri de senaryo tabanlı öğretim yöntemidir. Senaryo, gerçek olaylardan yola çıkılarak ya da gerçeğe benzetilerek geliştirilen anlatımdır (Veznedaroğlu, 2005). Carroll (2000a)'a göre senaryo insanları ve olayları içeren hikayelerdir. Öğrenme yöntemi olarak kullanılmasının amacı insanların yaptıklarını öğrenmelerinin daha başarılı olmasındandır. Senaryo yaşanan bir sürecin

verilmek istenen bilgiye uyarlanmasıyla kullanılabilir bir yöntemdir. Bir anlamda gerçek dünyanın sınıfa taşındığı senaryo tabanlı öğrenmede, öğrencilere bir problem üzerinde düşünme, öğrendiklerini gerçeğe benzer durumlarda kullanma, bilgi eksikliklerini fark etme ve bunu gidermek için araştırma yapma fırsatı verilir. Senaryo üzerinde çalışan öğrenciler çözümlenme, sentezleme, değerlendirme ve karar verme vb... gibi birçok üst düzey düşünme sürecini harekete geçirirler (Açıkgöz, 2003). Senaryolar olaylar ve kişilerden ibarettir. Her senaryo bazı amaçları gerçekleştirmeye aracılık eder. Bu durum başarılmak istenen hedeflere göre farklılık gösterir (Carroll, 2000b). Errington (2003), eğitim senaryolarının genellikle bir takım durumları kapsadığını belirtir. Bu durumlar kimi zaman bir probleme, bir konuya, karşılıklı iletişim gerektiren bir beceriye, kimi zaman da geleceğe ilişkin tahminlere dayalıdır. Senaryoda belirtilen durumların içeriği ne olursa olsun ortak özellikleri öğrenci ile ya da öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşim ve her öğrencinin kendine ait bir çalışma materyali olmasıdır. Kazandırılmak istenen hedeflerin içeriğine göre dört ayrı senaryo türü bulunmaktadır:

1. Beceri Temelli Senaryolar
2. Problem Temelli Senaryolar
3. Kurgu Temelli Senaryolar
4. Konu Temelli Senaryolar (Veznedaroğlu, 2005).

Vaughan ve Garrison'a (2008: 83) göre senaryo tabanlı öğretim yönteminin başta gelen en mükemmel faydaları, etkileşim ve anlamlı problem çözme yöntemleri sunmasıdır (Akt: Yaman ve Süğümlü, 2009). Senaryo tabanlı öğretim yöntemi öğrencilerde temel becerilerden biri olan iletişim ve dil becerilerinin gelişmesine de katkıda bulunmaktadır. Örneğin; Yaman (2005) yaptığı çalışmada senaryo tabanlı öğretim yöntemine dayalı drama yönteminin iki dilli öğrencilerde okuduğunu anlama becerisi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Alptekin (2012) tarafından zihinsel engelli öğrencilere yönelik olarak senaryolar geliştirilmiş ve bu senaryoların sosyal becerilerin kazandırılmasında da etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Avcı ve Bayrak (2013) ise senaryo ile öğretim konusunda öğretmen adaylarının görüşlerini almış. Öğretmen adayları senaryoların öğrencilerin derse etkin katılımını, bilgilerinin kalıcılığını ve bunları günlük yaşamla ilişkilendirmelerini sağlayacağını, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerinde, derse ilgilerinin çekilmesinde

ve farklı bakış açıları kazanmaları konusunda katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Kocadağ (2010) senaryo tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin bilgi eksikliklerinin ve kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Siddiqui, Khan ve Akhtar (2008) da senaryo tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerde başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalardan hareketle senaryo tabanlı öğretim yönteminin öğrenilenin kalıcılığını sağlaması, öğrenen merkezli olması, öğrenilenleri günlük yaşamla ilişkilendirmesi gibi sebeplerden dolayı Piaget'e göre somut işlemler döneminde olan ilkökul öğrencilerinin ders başarısını da arttıracığı düşünülmektedir.

Senaryo ile öğretim yöntemi öğrencilerin gerçek yaşam durumları ile etkileşime girmelerini sağlamakta ve kalıcı öğrenmelerin meydana gelmesini kolaylaştırmaktadır. Literatürde bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar mevcut olmasına rağmen (Avcı ve Bayrak, 2013; Alptekin, 2012; Arabacıoğlu, 2012; Kocadağ, 2010; Siddiqui, Khan ve Akhtar, 2008; Yaman, 2005; Yaman ve Süğümlü, 2009) ülkemizde ilkökul 3. sınıf seviyesinde ve matematik dersinde konu ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yönü ile araştırma diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Çalışma ülkemizde konu ile ilgili araştırma eksiklerini tamamlama açısından önemli görülmektedir. Bu bağlamda araştırmada 3. sınıf Matematik dersi ölçme öğrenme alanına yönelik olarak hazırlanan senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş etkinliklerin ders başarısına etkisini test etmek amaçlanmaktadır. Bu amaç ekseninde şu sorulara cevap aranacaktır:

- Senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş etkinlikler ilkökul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark oluşturmakta mıdır?

- Senaryo tabanlı öğretim yöntemi uygulanan ilkökul 3. sınıf öğrencilerinin matematik dersi öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

Bu araştırmada tek grup öntest-sontest deneysel desen kullanılmıştır. Bu desende gelişigüzel seçilmiş bir gruba bağımsız değişken uygulanır. Hem deney öncesi hem deney sonrası ölçme yapılır (Karasar, 2005).

Tablo 1.

*Araştırma Desenin Simgesel Görünümü*

---

Deney Grubu	R	T1	X	T2
-------------	---	----	---	----

---

Deney grubuna deneysel işlemden önce ön test olarak T1 uygulanmıştır. Aynı test deneysel işlemin sonunda gruba son test T2 olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırmanın deneklerini 2012- 2013 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde İstanbul'da bir ilköğretim okulunda eğitimlerine devam eden 42 ilkokul 3. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

## Veri Toplama Aracı

*Matematik Dersi Başarı Testi:* Başarı testindeki soruların hazırlanabilmesi için öncelikle kazanımlara uygun soru taraması yapılmıştır. Her kazanıma uygun olan dörder tane soru yazılmış ya da çeşitli ders kitaplarından elde edilmiştir. Toplam yedi kazanıma ait 28 maddeden oluşan deneme formu hazırlanmıştır. Deneme formunda klasik, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı ve test şeklinde olan soru tiplerine yer verilmiştir. Testin kapsam geçerliliği için belirtke tablosu oluşturulmuş ve üç sınıf öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Deneme formu daha önce bu konuları öğrenmiş olan 88 ilkokul 3. sınıf öğrencisine uygulanmış ve testin madde analizleri yapılmıştır. Test istatistiklerine ait sonuçlar aşağı verilmiştir.

Tablo 2.  
İlkokul 3. Sınıf Matematik Dersi Başarı Testi Madde İstatistikleri

Madde No	p	r <sub>jx</sub>
1	0,73	0,45
2	0,93	0,12
3	0,98	0
4	0,95	0,04
5	0,33	0,58
6	0,37	0,58
7	0,68	0,37
8	0,33	0,41
9	0,84	0,20
10	0,56	0,62
11	0,31	0,41
12	0,57	0,20
13	0,74	0,54
14	0,59	0,58
15	0,96	0,04
16	0,94	0,12
17	0,74	0,75
18	0,75	0,08
19	0,92	0,04
20	0,82	0,41
21	0,43	0,54
22	0,26	0,45
23	0,33	0,41
24	0,38	0,5
25	0,64	0,45
26	0,42	0,75
27	0,78	0,29
28	0,37	0,33

Bu maddelerden on dört maddelik nihai başarı testi oluşturulmuş ve madde istatistikleri aşağıda sunulmuştur. Bu on dört madde belirlenirken soruların hem p değerleri hem de r<sub>jx</sub> değerleri dikkate alınmıştır. P soruların madde güçlük indeksini göstermekte, 0 ile 1 arasında değişen değerler almakta ve o maddeyi doğru cevaplayan öğrencilerin oranını göstermektedir. Yüksek p değeri sorunun kolay olduğunu, düşük p değeri ise zor olduğunu belirtmektedir. Test sorularının seçiminde ise 0.50 orta kolaylıkta soruların seçimine dikkat edilmiştir. Ayrıca r<sub>jx</sub> (ayırta edicilik indeksi) değerinin yüksek olması da göz ardı edilmemiştir. Ayırta edicilik indeksi de -1 ile 1 arasında değerler almaktadır. Negatif bir ayırta edicilik indeksi o maddeyi testten yüksek puan alanlardan ziyade düşük puan alanların doğru cevapladığını ve dolayısıyla o maddenin kötü bir madde olduğunu gösterir.

Tablo 3.

*Nihai Testin Madde İstatistikleri*

Madde No	p	r <sub>jx</sub>
1 (1)	0,73	0,45
2 (5)	0,33	0,58
3 (6)	0,37	0,58
4 (8)	0,33	0,41
5 (10)	0,56	0,62
6 (11)	0,31	0,41
7 (13)	0,74	0,54
8 (14)	0,59	0,58
9 (17)	0,74	0,75
10 (20)	0,82	0,41
11 (21)	0,43	0,54
12 (24)	0,38	0,5
13 (25)	0,64	0,45
14 (26)	0,42	0,75

Nihai testin ortalama madde gücü (P) 0,53 olarak hesaplanmıştır. Bu değer testin orta güçte bir test olduğu anlamına gelmektedir. Başarı testlerinde cevapların doğruluğu ve yanlışlığı mantığına uygun düştüğü için güvenilirliği hesaplamada genellikle Kuder-Richardson 20 formülü kullanılmaktadır. Testteki her bir maddeye doğru cevap veren birey yüzdesi hesaplanarak testin iç tutarlılığına bakılır. Kuder-Richardson 20 formülü aşağıda verilmiştir:

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

Testin güvenilirlik katsayısı 0,72 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.

*Testin Bütününe İlişkin Betimsel İstatistikler*

<b>Testin Bütününe Yönelik Betimsel İstatistikler</b>	
Aritmetik ortalama	7,7727
Medyan	8,0000
Mod	9,00
SS	3,06154
Varyans	9,373
Basıklık	-,109
Basıklığın Standart Hatası	,257
Çarpıklık	-,696
Çarpıklığın Standart Haası	,508
Ranj	13,00

Testten alınabilecek en yüksek puan 14, en düşük puan ise 0'dır. Tablo 4'e göre öğrenciler tarafından başarı testinden alınmış en yüksek puan (mod) 9'dur. Testin aritmetik ortalaması  $X=7,77$ 'dir ve bu değer soruların yarısının öğrenciler tarafından doğru cevaplandığını gösterir. Testin standart sapması  $S_s=3,06$ 'dır ve puanların aritmetik ortalamadan üç puan aşağı ya da yukarı bir aralıkta dağıldığını belirtir. Normal dağılımda simetrikliğin bozulma derecesine çarpıklık (skewness) denir. Dağılım sağa uzun kuyruklu ise sağa (pozitif) çarpık, sola uzun kuyruklu ise sola (negatif) çarpık olarak adlandırılır. Normal dağılım eğrisinin sivrilik veya yuvarlaklık derecesine basıklık (kurtosis) denir (Yıldız, Akbulut ve Bircan, 1998). Çarpıklık değerinin 0 olması dağılımın normal olduğunu gösterir. Testin basıklık değeri 0,109 ve çarpıklık katsayısı da  $-,696$ 'dır. Çarpıklık ve basıklık katsayıları 0'a yakın olduğundan dolayı verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

### **Veri Toplama Süreci**

1- Öğretim yapılmadan önce sınıf öğretmenine ve öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiştir.

2- Araştırma başlamadan önce ön test olarak 14 maddelik başarı testi uygulanmıştır.

3- Çalışma iki hafta süre ile toplam 7 ders saati bir süreci kapsamıştır.

4- Senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş öğretme-öğrenme sürecine uygun olarak hazırlanmış ders planları sınıfın kendi öğretmeni tarafından uygulanmıştır.

5- Araştırmanın bitiminde son test olarak başarı testi uygulanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş etkinliklerin öğrencilerin matematik dersindeki başarı düzeylerine etkisini test etmek için SPSS 16.0 (Statistical Package for The Social Science) paket programı kullanılarak ilişkili örneklem t-testi yapılmıştır ve ontest-sontest puanları arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır.



## Bulgular

Tablo 5.  
*Tek Örneklem İlişkili t-testi Sonuçları*

	N	X	SS	df	t	p
<b>ÖNTEST</b>	42	6,04	2,43	41	10,138	0,000
<b>SONTEST</b>	42	9,52	2,50			

Tablo 5'e göre senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş öğrenme ortamında öğrencilerin öntest (6,04) puanları göz önüne alındığında sontest (9,52) puanlarında önemli bir artış olmuştur. Ayrıca öntest ve sontest puanları arasında manidar bir fark oluşmuştur [ $t(41)=10,138$   $p<.05$ ]. Buradan hareketle senaryo ile öğretim yönteminin matematik dersindeki başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşılabılır.

Tablo 6.  
*Matematik Başarı Testi Öntest-Sontest Puanları Arasındaki İlişki*

	N	r	p
<b>SONTEST &amp; ÖNTEST</b>	42	,596	,000

Tablo 6'ya göre senaryo ile öğretim yöntemi ile desteklenmiş öğrenme ortamında öğrencilerin öntest puanları ile sontest puanları arasında anlamlı ve orta düzeyde ( $r:0,59$ ) bir ilişki olduğu görülmektedir ( $p<0.5$ ). Burada hareketle öntest puanlarının sontest puanlarını etkilediği söylenebilir.

## Tartışma ve Sonuç

Araştırmada senaryo tabanlı öğretim yönteminin Matematik dersindeki başarıya etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonunda senaryo ile öğretim yönteminin Matematik dersindeki başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bulgusuna paralel olarak Özsoy, Koçak, Engin ve Engin (2007)'in çalışmasında senaryo tabanlı öğretim yöntemi İlköğretim 8. sınıf ve Lise Öğrencilerine “Özel Üçgen” konusunun öğretiminde kullanılmış, konu ile ilgili bir senaryo geliştirilmiş ve bilgisayar aracılığı ile öğrencilere sunulmuştur. Çalışma

sonunda öğrencilerden olumlu dönütler alınmıştır. Yine Yaman ve Süğümlü (2009) tarafından yapılan çalışmada senaryo tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin Türkçe dilbilgisi öğrenme başarılarını artırdığı, onların derse güdülenmesine ve derse katılımlarının artmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir. Arabacıoğlu (2012) ise çalışmasında Bilişim Teknolojileri dersinde öğretmen adaylarının oluşturduğu şubelerden birini iki gruba ayırmıştır. Connect ve Facebook iletişim ortamları ile yürütülen senaryo tabanlı öğretim yönteminin, son test puanları açısından öğretmen adaylarının akademik başarı puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmış ve çalışma sonunda öğrenme gruplarındaki öğrenci sayısının düşük olması gerektiği belirtilmiştir.

Çalışma sonunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- 1) Senaryo ve etkinliklerin öğrenme ortamlarında kullanılması her ne kadar başarıyı arttırsa da materyal ve kaynak eksikliği sorunları öğretim programlarının etkili uygulanmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle okullara gerekli alt yapının sağlanması önemli bir zorunluluktur.
- 2) Öğrencilerin öğrenme ortamında aktif olmasını gerektiren senaryo ile öğretim vb... gibi yöntemlerin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için sınıf mevcutlarının azaltılması ve okulda öğrencilere uygun sınıf ortamı düzenlemeleri yapılması gerekmektedir.
- 3) Matematik dersinin genellikle öğrenciler arasında pek sevilmediği ve kaygıya yol açtığı bilinmektedir. Senaryo ile öğretim gibi farklı öğretim yöntemlerinin sınıf ortamına getirilmesi öğrencileri derse karşı daha çok güdüleyebilir.
- 4) Senaryo ile öğretim yöntemi öğrencilerin başarısını arttırmanın yanında derse etkin katılımlarını, bilgilerin kalıcılığını ve bunları günlük yaşamla ilişkilendirmelerini sağladığı, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerinde etkili olduğu ve derse ilgilerini çektiğinden dolayı derslerde sık kullanılmasının öğrencilerin yararına olacağı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Açıkgöz, K. (2003). *Aktif öğrenme*. Ankara: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Altun, M.(1998). *Matematik öğretim yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Arabacıoğlu, T. (2012). *Farklı iletişim ortamlarıyla yürütülen senaryo temelli öğretim programının temel bilgi teknolojileri dersi erişilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Avcı, D. ve Bayrak, E. B. (2013). Öğretmen adaylarının senaryo temelli öğrenmeye ilişkin görüşlerinin incelenmesi: Bir eylem araştırması. *İlköğretim Online*, 12 (2), 528-549.
- Alptekin, S. (2012). Sosyal becerilerin zihinsel engelli öğrencilere doğrudan öğretim yaklaşımıyla öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (1), 1-19.
- Baykul, Yaşar. (1993). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Carroll, J.M. (2000a). Five reasons for scenario-based design. *In Interacting With Computers*, 13, 43-60.
- Carroll, J.M. (2000b). Scenario-based design of human-computer interactions. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Errington, E. (2003). Developing scenario-based learning. New Zealand: Dunmore Press.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi -1: Gelişmeler, Politikalar ve stratejiler. *İlköğretim Online*, 2(1), 18-27.
- Hannafin, M. ve Land, S. (1997). The foundations and assumptions of technology-enhanced student-centered learning environments. *Instructional Science*, 25, 167-202.
- Hannafin, M.; Hill, J. Land, S. ve Lee, E. (2014). *Handbook of research on educational cominitation and technology*. Newyork: Springer Science-Business Media.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Kocadag, Y. (2010). *Senaryo tabanlı öğrenme yönteminin genetik konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesi üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, K.T. Ü. Trabzon.
- Köroğlu, H. ve Yeşildere, S. (2004). İlköğretim yedinci sınıf matematik dersi tamsayılar ünitesinde çoklu zeka teorisi tabanlı öğretimin öğrenci başarısına etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 25-41.
- Siddiqui, A.; Khan, M. ve Akhtar, S. (2008). Supply chain simulator: A scenario-based educational tool to enhance student learning, *Computers & Education*, 51, 252-261.

- Özsoy, N., Koçak, Z., Engin, İ. ve Engin, A. (2007). Özel üçgenler. *IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Veznedaroğlu, M. (2005). *Senaryo temelli öğrenmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz yeterlik algısına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yaman, B. (2005). Senaryo tabanlı öğretim yaklaşımına dayalı eğitimde drama yönteminin ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarılarına etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 465-482.
- Yaman, H. ve Süğümlü, Ü. (2009). Dilbilgisi öğretiminde senaryo tabanlı öğrenme yaklaşımının etkililiği: Kelime türleri örneği. *Dil Dergisi*, 144, 56-73.
- Yıldız, N., Akbulut, Ö. ve Bircan, H. (1998). *İstatistiğe giriş*. Erzurum: Şafak Yayınevi.

[ Bu çalışmanın ilk hali, 5-7 Eylül 2013 tarihlerinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından düzenlenen 22.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında bildiri olarak sunulmuştur. ]

*İletişim:*

*Ebru Bakaç*

*Milli Eğitim Bakanlığı*

*İstanbul, Türkiye*

*E-posta: ebruli\_2239@hotmail.com*

**Ek 1****Örnek Ders Planı****Dersin Adı** : Matematik**Ünite** : Ölçme**Sınıf** : 3**Süre** : 1 ders saati**Kazanımlar**

3) Açılar dar, dik, geniş ve doğru açı olarak sınıflandırır.

**Strateji, Yöntem ve Teknikler:**

Senaryo ile öğretim, Soru cevap, Oyunla öğretim

**Araç Ve Gereçler:** cetvel, gönye**Kaynaklar:** Ders kitapları, çalışma kitapları**Diğer Derslerle İlişkilendirme:** Beden Eğitimi**II. Öğrenme ve Öğretme Süreci**

**Dikkat Çekme:** Öğrencilere “Ahmet’in babası duvarın üzerine çıkmak istiyor. Bunun için merdiveni getirmesi gereken konumu defterinize çiziniz. Bu durumda oluşan açılarla ilgili ne söyleyebilirsiniz?” denilmesi.

**Güdüleme:** “Eğer dersimizi dikkatli takip ederseniz hem çok öğleneceksiniz hem de yeni bilgiler öğreneceksiniz.” denilmesi.

**Gözden Geçirme:** Aşağıdaki soruların sorulması.

1) Açı nedir?

2) Çevrenizden açı örnekleri verir misiniz?

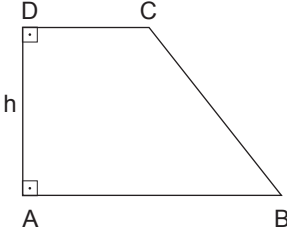
**Derse Geçiş:** “Şimdi size bir hikaye anlatacağım, hikayeyi dikkatlice dinleyiniz.” denilerek derse geçilmesi.

### Etkinlikler

1) Öğretmen tarafından aşağıdaki hikayenin anlatılması.

#### Senaryo:

*Meltem Hanım ilkbaharda bahçesine domates, biber ve patlıcan fidanları dikmiştir. Her gün bu fidanları sulamakta ve büyümeleri için sabırsızlıkla beklemektedir. Meltem Hanım fidanları her gün sulayabilmek için bahçesinin köşelerine birer su fiskiyesi yerleştirmiştir. Fiskiyelerin sulayacakları alanlar sınırlıdır. Meltem Hanım'ın fiskiyelerini ayarlaması gereken açı çeşitlerini bularak Meltem Hanım'a yardım edelim.*



2) Resme bakarak aşağıdaki soruların öğrencilere sorulması.

- A köşesindeki fiske hangi çeşit açığa göre ayarlanmalıdır?
- B köşesindeki fiske hangi çeşit açığa göre ayarlanmalıdır?
- C köşesindeki fiske hangi çeşit açığa göre ayarlanmalıdır?
- D köşesindeki fiske hangi çeşit açığa göre ayarlanmalıdır?

3) Dik açı, geniş açı, doğru açı ve dar açı modellerinin öğrencilerin kollarını söylenen açı kadar açıp kapatarak tekrarlaması ve açı oluşturma oyununun oynanması.

**Son Özet:** Ağacın dalları ve açık şekilde duran bir kitap geniş açı; makas dar açı; sınıfın duvarları ve tavanı dik açı; yelpaze doğru açığa örnek olarak verilebilir.

**Tekrar Güdüleme:** “Siz de çevrenizi gözlemleyerek evde açı örnekleri bulabilirsiniz.”denilmesi.

**Kapanış:** Gelecek ders için yapılacak hazırlıklar hatırlatılarak ders bitirilir.

### III. Ölçme-Değerlendirme:

1) Aşağıdaki saat örneklerine bakarak altına uygun olan açı türlerini yazınız.



- .....
- .....
- .....
- .....
- 2) Dikdörtgenin 4 tane .....açısı vardır.
  - 3) Karenin içinde.....açı vardır.
  - 4) Tangram şekli üzerindeki açı çeşitlerini söyleyiniz.

