

## Matematik Öğretiminde Drama

### Drama in Mathematics Teaching

Nesrin Özsoy\*, Sevgi Yüksel\*\*

#### ÖZET

Bu çalışmada, yaratıcı dramanın matematik öğretiminde nasıl kullanılacağı, öğrenmeyi nasıl etkilediği üzerinde durulmakta ve bir etkinlik örneği verilmektedir. Matematiği sevmeyen ve matematikten korkan, matematik kaygısı taşıyan öğrencilere yaratıcı dram kullanarak öğretim yapılması ve öğrenci üzerindeki etkilerinin neler olacağını değerlendirilmektedir. Yaparak yaşayarak öğrenme öğrencinin öğrendiği bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlar. Öğrenci etkin olacağından sıkılmaz ve dersler zevkli geçer. Yaratıcı dram öğrencinin sosyalleşmesini sağlar, dinlemeyi ve kendini ifade edebilme becerilerini, önemlisi de yaratıcılığını geliştirir. Bu da matematik dersi için çok önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik öğretimi, yaratıcı drama, simetri

#### ABSTRACT

In this study, it is standed on creative drama and how to use it in maths teaching. It is touched on teaching to students who don't like maths. and afraid of maths, carrying math anxiety and what the effects on students are. In creative drama because of activating of student student will learn better and don't forget. Living learning provide that the informations are more permanent which the students learn. In addition to this because of activating of student, the student will not be bored and the lessons will be amusing. Also creative drama provides being social of student. Skills of acting, expressing and creativity will be grow up. It is very important for maths.

**Keywords:** Mathematics teaching, creative drama, symmetry.

#### GİRİŞ

Herkes matematik hakkında söyleyecek bir şeye sahiptir. Kimileri matematiği çok sever, kimileri ise çok zor, çok sıkıcı bir ders olarak nitelendirir. Kimisi matematiği çok faydalı bulur, kimisi günlük hayatta hiçbir işimize yaramadığını söyler. Matematik sadece zeki bireylerin yapabileceği çok zor bir ders olarak kabul edilir. Matematik dendiği zaman çoğu kimsenin öğrencinin hayatını mahveden ders aklına gelir. Çoğu kimse matematiğin gereksiz olduğunu düşünür ancak günlük hayatta birçok alanda matematiği kullanırız. Alışveriş yaparken, zamanı kullanırken yemek yaparken, faturaları hesaplarırken. Matematik sadece sayıları kullanmak değildir. Bir soruna çözüm bulmak, bulmaca çözmek, zekâ oyunu oynamak da bir matematiktir. Güvensizlik ve yetersizlik duygusu bütün başarısızlıkların kaynağıdır. İçine kapanıklık, insanlardan kaçma, bencillik ve huysuzluğun nedeni güvensizlik ve yetersizliktir. Matematikten korkmanın nedenlerinden biri de güvensizliktir. Öğrenci önce kendine güvenmelidir.

Yapabileceğine inanmalı ve bu konuda cesaretlendirilmelidir.

Jerry P. King matematik hakkındaki görüş ve düşüncelerini şu şekilde belirtmektedir: "Hepimiz az da olsa okul matematiğinin sıkıntısını çekmişizdir. Buna matematiği öğrenmeye değer bulduğumuz için ya da Darwin'in yaratıkları gibi ortam elverişli olduğu için dayanmadık. Dayandık çünkü seçme hakkımız yoktu. Uzun zaman önce birileri matematik bilmenin yararlı olduğuna ve eğer seçim bize bırakılırsa onu öğrenmek istemeyeceğimize karar vermişti. Bu yüzden bizler de bir ortaokul sınıfında, karatahta karşısındaki sert sıralarda oturmaya zorlanmıştık. Kendisi de daha önce aynı yerde zorla oturmuş olan öğretmen karşımızda dikilip matematik olduğunu sandığı şeyleri, denizin kıyıya köpük atması gibi hiç usanmadan bize anlattı durdu. Oturduğumuz oda loş ve iç sıkıcıydı ve biz orayı Herman Melville'in Encantadas (Galapagos Adaları) algıladığı gibi algılıyorduk. Böyle bir yer

\* Nesrin Özsoy, Prof.Dr., Uşak Üniversitesi Öğretim Üyesi, Uşak esinsoy7@hotmail.com

\*\*Sevgi Yüksel, Uşak Üniversitesi, Halil Kaya Gedik Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, 3.sınıf, Uşak

ancak düşmüş bir dünyada var olabilirdi. Sınıf küllerle ve mağara diplerindeki yapışkan çamurlarla dolu olsaydı da bizim için fark etmezdi. Orası kaplumbağalar, kertenkeleler ve örümceklere göre bir yerdi. Encantedas gibi matematik sınıfı da insanların sakınmaları gereken bir yerdi. Büyülü adalarda duyulabilen tek şey tıslama sesiydi, bu sınıfta ise sadece homurdanma."(King, 1999, 15)

Günümüzde genelde tahta –tebeşir-öğretmen üçlüsü baş rolde. Matematik hakkında önyargı pek farklı değil. O; soyut, sıkıcı, somurtkan! Ancak birçok alanda olduğu gibi matematik öğretiminde de müfredatta da değişik yöntemler ve etkinlikler yer almaya başladı. MEB ve YÖK yaratıcı drama yönteminin derslerde kullanılmasına sıcak bakmaktadır. Eğitim Fakülteleri Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi programlarında drama zorunlu ders ve birçok programlarda seçmeli ders olarak yerini almaya başladı. Okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde yaratıcı drama zorunlu ve seçmeli bir ders olarak öğretim programlarında yer almaktadır.

Matematik hakkında bunun gibi olumsuz düşüncelerin gelişmesinde matematiği sadece zekiler yapar düşüncesi ve matematik derslerinin çok sıkıcı geçmesi rol oynamaktadır.

Psikolog Çiğdem Alparslan matematik kaygısını şu şekilde dile getirmektedir: "Matematik dersine gireceğim zaman ayaklarım geri geri gidiyor. Derste tahtaya kalkmak benim için bir kâbus. Derste soru sormaya çekiniyorum. Şimdi bazı işlemleri anlayabiliyorum ama ileride konuların daha da zorlaşmasından korkuyorum. En fazla matematik sınavına gireceğim zaman heyecanlanıyorum. Sınava nasıl hazırlanacağımı bilmiyorum. Derste konuları anlıyorum ama eve geldiğimde sanki hiç sınıfta bulunmamışım gibiyim. Matematik dersinden kalmaktan korkuyorum. Bu ifadeler sizden bir şeyler barındırıyorsa matematik kaygısı taşıyor olabilirsiniz. Matematik kaygısı matematik dersine karşı duyulan duygusal bir tepkidir. Geçmişte yaşanmış olumsuz tepkilerden kaynaklanır, bu ileriki öğrenmeleri de engeller." (Alpaslan, 2005, 19)

Öğrencilerin bu tür birçok sebepten kaynaklanan matematik korkusunu yenmeleri için öncelikle matematiği sevmeleri gerekir. Bilge: "Öğrenci anladığı dersi sever ve o derse çalışmak ister. Öğretmenler öğrencinin anlaması için elinden gelen çabayı göstermelidir" diyor. (Bilge, 2005, 21). Öğrencinin matematiği sevmesi için farklı yöntem ve tekniklerden

yararlanmak gerekir. Bunlardan biri gitgide yaygınlaşan yaratıcı dramadır.

#### **Dramanın tanımı:**

Drama Yunanca bir kelime olup dran kökünden gelmektedir. Yapmak, etmek, eylemek anlamına gelir. (MEB, 1999).

İlköğretimde drama; bir sözcüğü, bir kavramı, bir davranışı, bir tümceyi, bir düşüncüyü, bir yaşantıyı, bir olay ve olguyu ya da herhangi bir dersin konusunu tiyatro tekniklerinden yararlanarak, oyun ve oyunlar geliştirerek canlandırmaktır. (San, 1991:1 ; Üstündağ, 2002:201).

Olay, olgu, yaşantı ve bilgileri yeniden yapılandırmaya yönelik olan yaratıcı drama çalışmalarında, tiyatro olgusunda olduğu gibi; bir başlangıç ve son bölümü olmayabilir. Ancak bildiğimiz çocuk oyunlarındaki gibi belli kuralları ve bu kurallar içindeki sonsuz özgürlükleri içerir. Tıpkı tiyatrodaki olduğu gibi, gruptakiler belli bir atmosferi ve o andaki oyun oynama yaşantısını paylaşırlar (Adıgüzel; 1993)

Drama bir sanat eğitimi, bir disiplin ve bir öğretim yöntemidir. Matematik öğretiminde öğretim yöntemi olarak kullanıyoruz.

#### **Niçin Matematik Öğretiminde Yaratıcı Drama:**

Sosyal becerileri, Dr. Fatma Önalın Akfırat şu şekilde tanımlamıştır: "Bireyin toplum içinde diğerleriyle olumlu etkileşim kurmasını sağlayan davranışlar".

Sosyal beceri eğitiminde kullanılan bazı yöntem ve teknikler; model alma, liderlik, davranışsal prova, rol oynama, geribildirim verme, uygulama-genelleme, sosyal algı, duygular ve ev ödevi olarak ele alınmaktadır. Yaratıcı dramanın sosyal beceri eğitiminde kullanılan teknikleri kapsadığını ve sosyal beceri eğitiminde etkili bir yöntem olabileceği düşünülmektedir. (Akfırat, 2006)

Matematiği sevmeyen ve matematikten korkan, matematik kaygısı taşıyan öğrencilere yaratıcı drama kullanarak öğretim yapılması ve öğrenci üzerindeki etkilerinin neler olacağına değerlendirilmektedir. Yaparak yaşayarak öğrenme öğrencinin öğrendiği bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlar. Öğrenci etkin olduğundan sıkılmaz ve dersler zevkli geçer. Yaratıcı drama öğrencinin sosyalleşmesini sağlar, dinlemeyi ve kendini ifade edebilme becerilerini, en önemlisi de yaratıcılığını geliştirir. Bunlar matematik dersi için çok önemlidir.

Mahiye Morgül yaratıcı dramanın çocukta şu özellikleri geliştirdiğini söylemektedir:

- Sosyalleşme
- Yaratıcı kişilik geliştirme
- Üretici olma
- Kendine güven ve saygı
- Aktif katılımcı olma
- Yeteneklerini keşfetme
- Bağımsız karar verebilme
- Demokrat kişilik geliştirme
- Kendini başkasının yerine koyabilme (empati kurabilme)
- Kendisiyle ve başkalarıyla barışık olabilme
- Hoşgörü sahibi olabilme
- Neden-sonuç ilişkisini kurabilme, analiz ve sentez yapabilme
- Yaşamda karşılaşılan yeni durumlara hazır olabilme, problem çözebilme
- Estetik sezgiye sahip olabilme
- Ritim duygusu geliştirme, denge ve ana ritmini bulma
- Konuşma gücünü geliştirme
- Duygularına söz geçirebilme, otokontrol sahibi olabilme
- Sorunlardan kaçmama
- Yeni şeyler öğrenmekten mutlu olma
- Duyarlılık kazanma
- Farklı kültürleri kendini zenginleştirici özellikler olarak algılama. (Morgül, 2006, 15-16)

Drama yöntem ve tekniklerini Akar şu şekilde sıralamıştır: Bilinç koridoru, geriye dönüş, forum tiyatrosu, dedikodu halkası, donuk imgeler, toplantı düzenleme, rol içinde yazma, sıcak sandalye, görüşmeler-sorgular, gerçek an, özel mülkiyet, aradaki boşluk, bölünmüş ekran, yarım kalmış materyaller, telefon görüşmeleri, ritüeller-seremoniler, öğretmenin rol alması, tüm grupla drama, mektuplar, pandomim, doğaçlama, rol oynama, rol kartları, harita-şema yapma, kostüm kullanma, mekan tanımlama, simülasyonlar, rol değişimi. (Akar, 2000). Bu teknikler kullanılarak öğretim ortamında olumlu bir atmosfer oluşturulur ve bu da öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlar. Öğrenci etkin olduğu için konuyu daha iyi anlar, dersler sıkıcı olmaktan kurtulur ve en önemlisi öğrenci matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirir.

Yaratıcı drama uygun mekanda bir lider, ders ortamında öğretmen tarafından uygulanır. "Drama öğretmeni drama literatürü ve drama tarihi bilgisine, drama deneyimine, edebiyat bilgisine, olumlu bir atmosfer yaratabilme becerisine, doğaçlamayı manipüle etme vb. pek çok

yeterliliğe ve beceriye sahip olmalıdır". (Okvuran, 2003)

#### KAYNAKÇA

1. Adıgüzel, H.,Ö. (1993) "Oyun ve Yaratıcı Drama İlişkisi". Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
2. Akar, R. (2000) "Temel Eğitimin İkinci Aşamasında Drama Yöntemi ile Türkçe Öğretimi: Doroty Heathcote'un Uzman Rolü Yaklaşımı", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı. Adana.
3. Akfırat, Ö, F.,(2006) "Sosyal Yeterlilik, Sosyal Beceri ve Yararıcı Drama" Yaratıcı Drama Dergisi Cilt 1,Sayı 1, Sayfa:39-58.
4. Alpaslan, Ç. (2005 ) Ailem Dergisi, s.121, ss.19.
5. Bilge, Y. (2005) Ailem Dergisi,120, ss. 21.
6. MEB, Komisyon. (1999) İlköğretim Drama 1. (öğretmen için). MEB Devlet Kitapları. Ankara.
7. King, J.(1999) Matematik Sanatı, TÜBİTAK Yayınları, Ankara, 9.Basım, Sayı::170, ss.15.
8. Ubuz, B. ve Duatepe, A., (2004), Drama Temelli Geometri Ders Planlarının Geliştirilmesi ve Uygulanması1-8. "Eğitimde İyi Örnekler Konferansı, ss:1-8. <http://www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004>. 26-06-2008.
9. Uğurel, I., Moralı, S, (2006) " Karikatürler ve Matematik Öğretiminde Kullanımı".Milli Eğitim dergisi. Yıl: 35. Sayı:170.
10. Morgül, M., (2006) Eğitimde Yaratıcı Dramaya Merhaba, Kök Yayıncılık, Ankara, 4.baskı.
11. Okvuran, A., (2003) "Drama Öğretmeninin Yeterlilikleri" Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 36 (1-2): 81-87.
12. Özsoy, N., Yüksel, D., Güneş, Ö.(2002) "Drama in Math Education". First International Education Conference-2002, "Changing Times on Changing Needs" May 8-10, 2002. Eastern Mediterranean University, Gazimagusa, Nort Cyprus.

13. Özsoy, N. (2003) “Yaratıcı Dramanın Matematik Öğretiminde Bir Yöntem Olarak Kullanılması”, Çağdaş Eğitim Dergisi, temmuz-Ağustos 2003, sayı 28, ss. 300, 23-27 ISSN 1300-249X.
14. Özsoy, N. (2003) “İlköğretim matematik derslerinde Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanılması”, BAÜ Fen bilimleri Enstitüsü Dergisi, ISSN 1301-7985, 5. cilt, 2. s:112-124, Aralık 2003. Balıkesir.
15. Özsoy, N.(2004) Yaratıcı Drama ve Köy Enstitüleri. Yeniden İnceleme, Sayı: 4. Ağustos 2004. s:34-37. İzmir.
16. San, İ. (1991) Yaratıcı Drama. Buca Eğitim Fakültesi, I. İzmir Eğitim Kongresi. ss:558-565, 25-27 Kasım Kasım. İzmir.
17. Üstündağ, T. (2002) Yaratıcılığa Yolculuk, Pegem A Yay., Ankara.
18. [www.okuloncesi.tc/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=309](http://www.okuloncesi.tc/modules/sections/index.php?op=viewarticle&artid=309) - 71k, 28-06-2008.

## ETKİNLİK PLANI

**KONU:** Simetri

**SINIF:** 4

**HEDEF:** Simetri kavramının anlaşılması

**DAVRANIŞLAR:** Simetrisinin ne demek olduğunu anlama.

Bir cismin simetrisini gösterebilme.

Simetrik bir şekilde simetri eksenini gösterebilme.

**MATERYAL:** Ayna, kartondan hazırlanmış kral tacı, yaprak, kalp, kelebek, uğur böceği, çiçek şeklinde hazırlanıp ortadan 2 ye kesilmiş simetrik resimler.

**SÜRE:** 60 dk.

**YÖNTEM VE TEKNİKLER:** Yaratıcı drama, Beyin fırtınası, Grup çalışması, Bilinç koridoru.

**DÜŞSEL ORTAM:** Simetri Ülkesi

**ÖĞRENCİNİN ROLÜ:** Misafir halk, padişah.

**ÖĞRETMENİN ROLÜ:** Padişah

## ÖĞRENME VE ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ

### 1-Isınma

Herkese bir resim verilir, üzerlerine yapıştırılır. Müzik eşliğinde karışık şekilde yürümeye başlarlar. Müzik durunca herkes üzerindeki resmin simetrisini bulur, elinden tutup oturur.

Ayna oyunu oynanır. Herkes kendine bir eş seçer ve eşler karşılıklı dururlar. Eşlerden birisi ayna olur. Eşinin aldığı şekli sadece eşinin gözlerine bakarak yapar. Daha sonra ayna diğer eş olur. Aynı figürü oluşturur.

Sonra öğrenciler çember olurlar. Birisi ortaya geçer, bir figür yapar. Diğer öğrenciler aynadaki görüntüyü gibi davranır. Gruplardaki diğer öğrenciler sırayla ortaya geçip öncekilerden farklı hareketler yaparlar. Diğerleri aynaymış gibi davranır.

Herkese bir resim verilir, üzerlerine yapıştırılır. Müzik eşliğinde karışık şekilde yürümeye başlarlar. Müzik durunca herkes üzerindeki resmin simetrisini bulur, elinden tutup oturur. En son oturan çift oyundan çıkar.

### 3-Doğaçlama oluşumlar

Öğretmen "Bir simetri ülkesi var. Bu ülkenin bir padişahı var. Padişahın bir özelliği var. Simetriye bayılıyor. Siz başka ülkenizden buraya geliyorsunuz. Amacımız bu ülkeyi baştanbaşa gezmek. Ancak gezme izni almanız için padişahı hoşnut etmeniz gerek." "Şimdi 3 gruba ayrılalım, her grup izin için ne yapacağına karar versin" der.

Öğrenciler 3 gruba ayrılır.

Gruplar padişahı memnun etmek için neler yapacaklarına karar verir ve canlandırır.

Oluşumlar:

İlk grup bir sözcü seçti. Sözcü padişahla gidip konuşacaktır. Ancak son anda vazgeçer. bilinç koridoru oluşturulur. Ona bu işi yapabileceği konusunda cesaretlendirici sözler söylenir. Birisi vücudunun ortasına baştan aşağı bir çizgi çizip bu senin simetri çizgin olsun, öyle çık padişahın huzuruna der. Bu fikir beğenilir ve gitmeye karar verir.

İkinci grup.

Hemen beyin fırtınası yaptılar. ve herkes kendine bir eş seçti. Simetrik resimler yapalım, simetrik eşyalardan oluşa hediye götürülmüş gibi öneriler geldi. Sonunda herkes kendine bir eş seçti. Eşler aynı hareketleri yaparak, biri diğerinin simetriği gibi davranarak padişahın huzuruna çıktılar.

Üçüncü grup: Padişaha ayna hediye etti.

### Değerlendirme- Rahatlama

Simetri ülkesinin padişahını hoşnut etmek için düşünürken neler hissettiniz? Padişah neler hissetti. Niye simetriye bu kadar düşkün acaba, Simetri konusunu başka nasıl öğrenebilirdik.

Buna uygun başka doğaçlamalar yapabiliyoruz? Çevremizde simetriyi nerelerde görüyoruz.

### Rahatlama

Gözlerinizi kapatın ve simetri ülkesinde gezdiğinizizi, her şeyin simetrik şekillerden oluştuğunu hayal edin. Simetrik hediyelik eşya satan bir yere girip oradan en sevdiğiniz arkadaşınıza hediye aldığınızı hayal edin.