

Yaratıcı Drama Temelli Matematik Dersleri Hakkında Öğretmen Görüşleri

Asuman DUATEPE PAKSU^{*}

Pamukkale Üniversitesi

Behiye UBUZ^{}**

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Özet

Bu araştırmanın amacı yaratıcı drama temelli matematik derslerini gözleyen matematik öğretmenin bu yöntem hakkındaki olumlu ve olumsuz düşüncelerini ve bu yöntemin matematik dersinde kullanımına ilişkin önerilerini belirlemektir. Çalışmada iki yedinci sınıf üzerinde altı buçuk hafta süreyle gerçekleştirilen drama temelli matematik derslerini gözlemleyen bir matematik öğretmenin görüşleri alınmıştır. Öğretmen, bu yöntemin olumlu yanlarını öğrencilerin eğlenerek derse katılması; grup çalışmalarıyla iletişimin artırması; öğrencilerin düşüncelerini ifade etmelerine ve başkalarının düşüncelerini yorumlayıp eleştirmelerine fırsat vermesi; matematiğin kalıcı öğrenilmesini sağlaması; kendine güveni, hayal gücünü ve yaratıcılığı geliştirmesi olarak ifade etmiştir. Derslerin hazırlanmasının yaratıcılık, sabır, zaman ve para gerektirmesinin bu yöntemin olumsuz yönleri olduğunu söylemiştir. Ayrıca derslerden önce sınıfın düzenlenmesi ve derslerde daha az soru çözülebilmesinin de olumsuz etkilerinden bahsetmiştir. Bu yöntemin kullanılmasına ilişkin önerilerinde ise, daha başarılı ve sayıca daha az öğrenciden oluşan sınıflarda daha etkili bir şekilde uygulanabileceğini öne sürmüştür.

Anahtar Sözcükler: Yaratıcı drama, matematik eğitimi, görüşme, matematik öğretmeni

Abstract

The aim of this study was to get the opinions of a mathematics teacher about positive and negative aspects of creative drama based mathematics instruction and also to get the suggestions of teacher about this method. Data of the study were the transcripts of interview with the mathematics teacher who observed six and a half week creative drama based mathematics instruction in two 7th grade classes. The teacher pointed out that this method provides active participation; enhances communications by group works; provides to express ideas and criticize others' ideas; offers permanent mathematics learning; gets attention of the students; and fosters students' imagination, creativity, and confidence in them. For the negative aspects, the teacher emphasized the burden creative drama based instruction bring to the teacher like preparing the lessons plans and materials, arranging the classroom environment and solving less number of mathematics problems. The teacher suggested that this method should be used in more successful classroom with smaller number of students.

Keywords: Creative drama, mathematics education, interview, mathematics teacher

^{*} Yrd. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, E-posta: asumanduatepe@gmail.com

^{**} Doç. Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, E-posta: ubuz@metu.edu.tr

Giriş

Yaratıcı drama, bir kelimenin, kavramın, davranışın, cümlelerin, fikrin, deneyimin ya da olayın tiyatro tekniklerinden ve oyunsu süreçlerden yararlanarak anlamlandırılması, canlandırılmasıdır (San, 1996). Yaratıcı drama temelli öğretim ise, yapılandırmacı yaklaşımın bir uygulaması olup yaratıcı drama tekniklerini kullanarak, öğrencilerin daha önceden edindikleri bilgiler, beceriler ve deneyimler yardımıyla yeni bilgi ve becerilere ulaşması için bir durum/ ortam yaratılmasıdır.

Yaratıcı drama temelli derslerde öğrencilerin bilgiyi pasif olarak almak yerine yaratılan süreçte lider ya da öğretmen yardımıyla kendilerinin yapılandırmaları için fırsat verilir. Öğrenciler bilgiyi kendileri yapılandırdıkları ve sürecin içerisinde etkin rol aldıkları için bilginin daha kalıcı olması sağlanmış olur. Bu yöntem diğer öğrencilerle işbirliği ve beraber çalışmayı içerir. Dolayısıyla geleneksel yöntemin tersine bu yöntemde öğrencilerin birbirleriyle iletişimi büyük önem taşır (Heinig, 1988). Öğrenciler düşüncelerini çeşitli şekillerde (yazılı, sözlü, bedensel, müzikle, sayılarla vs.) ifade etme konusunda cesaretlendirilirler. Bunun yanında diğer öğrencilerin de kendilerini sözlü ya da sözsüz olarak çeşitli şekillerde ifade ediş biçimlerini anlamak ve yorumlamak durumunda kalırlar. Böylece yaratılan sosyal ortam içinde olaylar ve nesnelere ilişkin ortak bir anlam oluştururlar (Heathcote ve Herbert, 1985).

Yaratıcı drama temelli yöntemde öğretmenin rolü, geleneksel sistemdeki gibi bilgi vermek yerine, öğrencilerin yeni bilgileri keşfetmeleri, yapılandırmaları ve anlamlandırmaları, bu bilgiler hakkında konuşmaları için ortam yaratmak ve fırsatlar tanımadır. Bu yöntemde öğretmen her şeyi bilen uzman kişi rolünü üstlenmez (Andersen, 2000). Bunun yerine öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasını sağlayan kişi rolündedir. Bunun yanı sıra öğretmen öğrencilerle birlikte role girebilir (Wilhelm, 1998). Bu yolla gerekli olduğu durumlarda anında dönüt verme olanağı bulur. Yaratıcı drama temelli öğretimde, öğretmenin en önemli görevi öğrencilerin birbirleriyle iletişimini sağlamaktır (Heinig, 1988). Öğretmenin öğrencileri samimi, açık ve dürüst bir iletişime yönlendirmesi öğrencilere soru sormak ya da zihinlerinde soru oluşmasını sağlamakla gerçekleşebilir. Ayrıca, rahat ve esnek bir sınıf atmosferi oluşturarak öğrencilerin risk almaktan korkmadan deneme yanılmalar yapmalarına, düşüncelerini ifade etmelerine fırsat vererek yaratıcılıklarını geliştirilebilir (Heinig, 1988).

Son yıllarda, yaratıcı drama temelli öğretimin değişik seviyelerdeki matematik derslerinde kullanımına yönelik yapılan çalışmaların sayısı artmıştır (Erdoğan, 2006; Omniewski, 1999; Soner 2005, Sözer, 2006; Tanrıseven, 2000).

Erdoğan (2006), altı yaş grubu çocuklarına drama yöntemi ile verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisini incelemiştir. İki ilköğretim okulunun anasınıflarına devam eden toplam 105 çocuk

üzerinde gerçekleştirilen çalışmada deney grubuna uygulanan drama yöntemine dayalı matematik eğitiminin çocukların matematik yeteneğine anlamlı bir etkisinin olduğu ortaya koyulmuştur.

Omniewski (1999) çalışmasında müzik, sanat, dans ve dramanın bir arada kullanıldığı “art infusion” adını verdiği yöntemin 49 ikinci sınıf öğrencisinin matematik başarısına etkisini araştırmıştır. “Art infusion”, “yenilikçi manipülatif yaklaşım” (innovative manipulative approach), ve ders kitabına göre eğitim verilen birer grup öğrenciyle örüntüler, sınıflama ve grafik konularında 6 hafta 45’er dakikalık çalışma yapılmıştır. Gruplara matematik başarısı ve sayı örüntüleri testleri verilmiştir. Sonuçlara göre “art infusion” grubunun diğer gruplardan daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Soner (2005), ilköğretim 3. sınıf kesirli sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerinin öğretiminde drama yönteminin kullanımının bilişsel, duyuşsal erişiyeye ve kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Araştırmada kesirler ve kesirlerle işlemler konusu kontrol grubunu oluşturan 31 öğrenciye geleneksel öğretim yöntemleri ile deney grubunu oluşturan 27 öğrenciye ise drama yöntemi kullanılarak öğretilmiştir. Araştırma sonucunda, drama yönteminin başarıyı, başarının kalıcılığını, matematiğe karşı tutumu olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Sözer (2006), ilköğretim 4. sınıf kesirler ünitesinde uygulanan drama yönteminin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına olan etkilerini araştırmıştır. Öntest sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak yapılan bu araştırma, iki hafta süresince toplam 75 öğrenciden oluşan iki sınıf üzerinde yapılmıştır. Son testin uygulanmasından 6 hafta sonra ise kalıcılık testi verilmiştir. Araştırma sonucunda, drama yönteminin başarıyı, başarının kalıcılığını, matematiğe karşı tutumu olumlu etkilediği görülmüştür.

Tanrıseven (2000) dramatizasyonun matematik öğretiminde bir problem çözme stratejisi olarak kullanılmasının öğrencilerin başarısına ve hatırlama düzeyine etkisini araştırmıştır. Dramatizasyonu “öğrencilerin istedikleri anda yaşayamayacakları olayları ve duyguları temsil yoluyla yansıtmaları için yapılan bir etkinlik” olarak tanımladığı çalışmada deneme-tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma 76 ilköğretim 5. sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda problemler dramatizasyon yoluyla çözülmüştür. Bu grupta öğrenciler gruplara ayrılmış, problemlerde belirtilen roller rol kartları oluşturularak dağıtılmış, öğrenciler rollerine uygun diyalogları ve materyalleri oluşturmuşlar, dramatize edip, sonucu işlemsel olarak ifade etmişlerdir. Kontrol grubunda ise aynı problemler doğrudan okunarak tahtada geleneksel problem çözme aşamaları izlenerek çözülmüştür. Gruplara çalışmadan önce rutin olmayan 10 problemten oluşan bir öntest, çalışma bitiminde ise benzer sorulardan oluşan bir son test uygulanmıştır. Geleneksel yol ile karşılaştırıldığında dramatizasyon yoluyla problem çözmenin

öğrencilerin matematik dersi başarılarını arttırdığı bulunmuş ve hatırlamayı olumlu etkilediği ortaya çıkmıştır.

Sözü edilen bu çalışmalarda drama temelli matematik öğretimin etkileri derse katılan öğrencilerden toplanan verilerle değerlendirilmiştir. Bu alanda yapılan araştırmalarda bu yöntemi uygulayan ya da uygulayacak öğretmen görüşlerine yer veren çalışmaya rastlanamamıştır. Bu noktadan hareketle, bu çalışma yaratıcı drama temelli matematik öğretimine ilişkin öğretmen görüşü almayı hedeflemektedir. Araştırmanın amacı yaratıcı drama temelli matematik derslerini gözleyen matematik öğretmenin (a) bu yöntem hakkındaki olumlu ve olumsuz olarak nitelendireceği özellikleri ve (b) yaratıcı drama temelli öğretiminin matematik dersinde kullanımına ilişkin önerileri belirlemektir. Bu yöntemin olumlu ve olumsuz taraflarının öğretmen bakış açısıyla değerlendirilmesi, uygulama içinden bir bakışı yansıtacağı için alana önemli katkıda bulunacaktır. Ayrıca öğretmenin sunacağı öneriler gelecekte bu yöntemin matematik derslerinde daha verimli bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunabilir.

Yöntem

İşlem Basamakları

Çalışmada 34'er kişilik iki yedinci sınıf üzerinde altı buçuk hafta süreyle gerçekleştirilen yaratıcı drama temelli matematik derslerini gözlemleyen bir matematik öğretmenin görüşleri alınmıştır. Öncelikle matematik derslerinde uygulanmak üzere drama temelli ders planları geliştirilmiştir. Ders planlarının yaratıcı drama alanında uzman iki eğitimci tarafından yöntemin kullanılması açısından uygun olup olmadığının incelenmesi sağlanmıştır. Bununla birlikte bir matematik eğitimcisi ve bir matematik öğretmeni tarafından incelenmesi sağlanarak içeriğin matematik açısından uygunluğu, bu etkinlikler ile hedeflerin ulaşıp ulaşılmayacağı hakkında dönütler alınmıştır. Görüşler doğrultusunda yeniden düzenlenen ders planları altıncı, yedinci ya da sekizinci sınıflarda yapılan pilot uygulamalarla sınıf içi uygulamaya uygunluğu, bu etkinliklerle dersin amacına ulaşp ulaşmayacağı açısından test edilmiştir. Pilot uygulamaların gerçekleştirildiği sınıfların öğretmenlerin verdiği dönütlerle ders planları yeniden düzenlenmiş ve son halini almıştır.

Veri Toplama

Altı buçuk haftalık uygulama süresince her derse gözlemci olarak katılan öğretmen ile yapılan görüşme metinleri çalışmanın verilerini oluşturmuştur. Görüşme yöntemi görüşme süresince sürekli gözlem ve sonuç çıkarma etkileşimi sağladığından ve detaylı bilgi edinmeyi sağlayabileceğinden (McMillan ve Schumacher, 2001), öğretmenin konu ile ilgili düşüncelerini ortaya çıkarmak için, bu yönteminin kullanılması uygun bulunmuştur. Yapılan görüşmede öğretmenin rahatlıkla ve dürüstçe

cevap vermesini sağlamak üzere görüşmeler sırasında söylediklerinin hiçbir öğretmen ya da idareci ile paylaşılmayacağı söylenmiştir. Ayrıca söylediklerinin isim verilerek hiçbir yerde yayınlanmayacağı ya da ilan edilmeyeceği açıklanmıştır. Görüşmeler öğretmenin iki boş dersinde (80 dakika), okuldaki boş bir sınıfta birinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Görüşmelerde sorulan sorular şunlardır: (1) Sizce yaratıcı drama temelli matematik öğretimin olumlu yanları nelerdir? (2) Sizce yaratıcı drama temelli matematik öğretiminin olumsuz yanları nelerdir? ve (3) Yaratıcı drama temelli öğretimin matematik dersinde kullanımına ilişkin önerileriniz nelerdir?

Bulgular

Yaratıcı Drama Temelli Matematik Öğretimin Olumlu Yönleri

Dersleri izleyen matematik öğretmeni “Sizce yaratıcı drama temelli matematik öğretiminin olumlu yanları nelerdir?” sorusuna öncelikle öğrencilerin düşüncelerini ifade etmelerine, başkalarının düşüncelerini yorumlayıp eleştirmelerine fırsat vermesinin önemine değinerek yanıt vermiştir.

“Fikirlerini ifade etmeleri için şansları oldu bence. Birbirlerinin fikirlerini eleştirdiler. Normal derslerde pek yapmadığımız şeyler bunlar. Çocuklara bu kadar çok konuşma hakkı vermiyoruz. Versek bile çocuklar ciddiye almadıkları için, kısa kesiyoruz, kendimiz anlatıyoruz alan alır almayan almaz diye. Burada da ilk başta biraz çekindiler ama kendilerine söz hakkı verilince, en ilgisiz çocuk bile dersle ilgileniyor. Arkadaşlarım konuşuyor, bir şey söylüyor... Ne oluyor bitiyor anlamaya çalışıyor.”

Matematik öğretmeni ayrıca yaratıcı drama temelli öğretimin kalıcı öğrenmeyi desteklediğini söylemiştir. Derslerdeki ilginç etkinlikleri hatırlamanın bile bilginin kalıcılığını sağladığını ifade etmiştir.

“Daha kalıcı oldu. İleride sınıfta yaptıkları eğlenceli şeyleri hatırladıklarında matematik konusunu da hatırlamış olacaklar bu çocuklar.”

Öğretmen grup çalışmalarının da yaratıcı drama temelli öğrenmenin olumlu yanlarından biri olduğunu söylemiştir. Grup içi çalışmalarla öğrenciler birbirlerinden öğrendiklerini ve birbirlerine öğrettiklerini ifade etmiştir.

“Grupça bir şeyler yapmayı öğrendiler. Normalde grupça çalışma fırsatı veremiyoruz. Grup çalışmasıyla birlikte çalışmayı öğrendiler, arkadaşlarından bir şeyler öğrendiler, arkadaşlarına bir şeyler öğrettiler.”

Öğretmen yöntemin öğrencilerin duyuşsal özelliklerine olumlu etkilerinden de bahsetmiştir. Bu yöntemin öğrencilerin hayal gücünü, yaratıcılığını ve kendilerine güven duygusunu geliştirdiğini vurgulamıştır.

“Öğrencilerin hayal güçlerini ve yaratıcılığını geliştirdiğini düşünüyorum. Düşünmek ve yaratmak zorunda kaldılar. Kendilerine güvenleri geldi. Derse katıldıkça, katılabileceklerini, başarabileceklerini anladılar dikkat ederseniz. Eskiden başarısız olan öğrenciler bile derse katıldılar.”

Öğretmen yaratıcı drama temelli öğretimde yapılan etkinliklerin öğrenciler için oldukça değişik, ilginç, motive edici ve eğlenceli olduğundan bahsetmiştir. Bu sebepler yüzünden öğrencilerin derse dikkatlerini verdiklerini ifade etmiştir.

“Konular ilginç bir şekilde verildi. Ders öğrencilere zevkli geldi, hoşlarına gitti, onları motive etti. Dikkatleri sürekli derste oldu. Ders zevkli geldiği için matematiği daha çok anladılar. Bu da daha çok sevebilmelerini sağlar. O açıdan iyi oldu... Bir de zaten kafaları dersle meşgul olmak zorundaydı.”

Yaratıcı Drama Temelli Matematik Öğretimin Olumsuz Yönleri

Yaratıcı drama temelli derslerin olumsuz tarafları sorulduğunda öğretmen bu yönteminin kullanıldığı dersleri hazırlamanın yaratıcılık, sabır, zaman ve para gerektirdiğinden söz etmiştir. Derslerden önce planların üretilmesinin, araç gerecin temin edilmesinin zorluğundan bahsetmiştir. Ders programı yoğun olan öğretmenlerin bunları gerçekleştirmesinin zorluğunu dile getirmiştir.

“Çok güzel etkinlikler, çok olumlu bakıyorum ama bunları yönetmek için çok çok sabır lazım. Her ders için birtakım şeyler hazırlamak lazım. Mesela her ders bir şey getirdiniz, ..., ip, makas filan gibi, ne bileyim kağıtlar, resimler gibi yani... bazılarını hazırlamak gerekiyor... bazılarını almak gerekiyor. Yani hem uğraştırıcı, hem vakit alıcı, hem de masraflı bence. Mesela her gün 7 saat dersi olan bir öğretmen bu kadar hazırlıklı gelemmez. Tabi bir de derste yapılanları planlamak var. ... bunun için yaratıcı olmak lazım. Her öğretmen bu şekilde hazırlayamaz derslerini.”

Öğretmen ayrıca sınıf düzenindeki değişiklikten de söz etmiştir. Derslerden önce sınıfta yapılan oturma planı düzenlemelerinin her dersten önce gerçekleştirilmesinin zorluğunu anlatmıştır.

“Sınıf düzeni böyle etkinlikler için pek uygun değil. Siz her dersten önceki teneffüste sıraları düzenlediniz ..., öğretmenler bunu her ders yapamaz. ... Ya da öğrencilere filan yaptırmak lazım. Öğrencileri görevlendirip o şekilde yapabilirsiniz.”

Ayrıca matematik öğretmeni yaratıcı drama temelli matematik derslerinde daha az matematik sorusu çözülmesini olumsuz bir özellik olduğunu dile getirmiştir.

“Bu etkinliklerin sonunda fazla soru çözülemedi. Bence konuların pekişmesi için bol bol soru çözmek lazım. Yani matematik, bir Türkçe, fen bilgisi dersinden farklı. Drama yapınca soru çözmeye fazla zaman kalmadı. Müfredatımız çok yüklü. Dersler böyle işlenirse ya soru çözemeyiniz, soru çözmeye kalksanız da konular yetişmez.”

Matematik öğretmeni düşüncelerini yaratıcı drama temelli derslerin getirebileceği yüklerden bahsederek özetlemiştir.

“Yani en büyük olumsuz yanı bence, öğretmene şimdikinden daha çok iş düşüyor. Sıraları düzelt, her gün değişik değişik, öğrencinin ilgisini çekecek dersler...bir de değişik araç gereç yapmak lazım, bulup getirmek lazım. Yani bunlar yaygınlaşsa, öğretmenlere kitap, araç gereç dağıtılsa biz de bu şekilde ders işleyebiliriz. Ama elimizde kaynak olması lazım dediğim gibi.”

Yaratıcı Drama Temelli Matematik Öğretimi ile İlgili Öneriler

Bu yöntem kullanılırken neler yapılmasını önerirsiniz sorusunu sayıca daha az öğrenciden oluşan sınıflarda uygulamanın daha kolay olacağını ifade ederek yanıtlamıştır:

“Küçük sınıflarda uygulanması daha kolay olur.”

Matematik öğretmenin diğer bir önerisi, yaratıcı drama temelli matematik öğretiminin başarılı olan sınıflarda uygulanması gerektiğidir. Öğretmen bu düşüncesini şu şekilde açıklamıştır.

“İyi sınıflarda uygulanması gerektiğini düşünüyorum. Eğer çocuklar başarılıysa, daha çok katılır, daha iyi düşünür, daha iyi cevap verir, daha iyi soru sorar. Kapasitesi olan çocuklarla yapılmalı. Çocuklar zayıfsa, soru çözmeye filan daha çok ağırlık verilmeli.”

Tartışma ve Sonuç

Matematik öğretmeni, yaratıcı drama temelli matematik derslerinin olumlu yanlarından birinin öğrencilerin düşüncelerini ifade etmelerine, başkalarının düşüncelerini yorumlayıp eleştirmelerine fırsat vermesini olduğunu ifade etmiştir. Alanyazında da belirtildiği gibi, bu yöntemle öğrencilerin iletişim becerileri gelişmekte, düşüncelerini daha doğru şekilde ifade edebilmektedirler (Ballou, 2000; Bolton, 1985; Kelner, 1993; Yassa, 1999).

Ayrıca alanyazınla uyumlu olarak (Omniowski, 1999; Soner 2005, Sözer, 2006; Tanrıseven, 2000) matematik öğretmeni yaratıcı drama temelli öğretimin matematiğin kalıcı öğrenilmesini sağladığını ifade etmiştir. Ders akışının öğrenciye ilginç gelmesi, öğrencilerin derse etkin katılması gibi sebepler

kalıcılığın artmasını sağlayan sebeplerden olabilir. Matematikte kalıcı öğrenme anlamlı öğrenme ile matematiksel fikirlerin nasıl ilişkili olduğunun gösterilmesiyle olur (Reys, Suydam, Lindquist ve Smith, 1998) ki yaratıcı drama temelli matematik öğretimi bu iki koşulu da sağlamaktadır. Problemlerin bağlamları öğrencilerin hayatından olduğunda öğrenciler daha iyi anlamaktadır (Civil, 1998; Gialamsa, Karaliopoulou, Klaoudatos, Matrozos ve Papastavridis, 1999; Presmeg, 1998) ve derse etkin olarak katıldıklarında edindikleri bilgi daha anlamlı, daha hatırlanabilir ve uygulanabilir olmaktadır (Davis, Maher ve Noddings, 199; NCTM, 2000). Tüm bunlar yaratıcı drama temelli matematik öğretiminin öğrenciler için daha kalıcı olmasını sağlayan etkenler olabilir.

Matematik öğretmeni alanyazınla paralel olarak drama temelli öğrenmenin olumlu yanlarından birinin grup çalışmaları olduğunu ifade etmiştir (Farris ve Parke, 1993; Kelner, 1993; Wagner 1985). Arkadaşları ile birlikte çalışma öğrencilerde motivasyon yaratabileceği gibi, öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerini ve birbirlerine öğretmelerini de sağlayabilmektedir.

Öğretmenin bu yöntemin öğrencilerin kendilerine güvenlerini güçlendirdiği yönündeki düşünceleri, alanyazında da desteklenmektedir (Farris ve Parke, 1993; Freeman, 2000; Yaffe, 1989; Yassa, 1999). Matematikte başarı ve kendine güven üzerinde yapılan çalışmalar da bu iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (Ames, 1992; Kloosterman, 1988). Bunun yanı sıra, öğretmenin ifade ettiği yaratıcı drama temelli öğretimin öğrencilerin hayal gücünü ve yaratıcılığını desteklediğini düşüncesi de alanyazınla uyumludur (Annarella, 1992; Bolton, 1986; Heinig, 1988; Kelner, 1993; Morris, 2001; San, 1996).

Ayrıca matematik öğretmeni yaratıcı drama temelli öğretimde yapılan etkinliklerin öğrenciler için oldukça ilginç, motive edici ve eğlenceli olduğundan bahsetmiştir. Bu sebeplerle öğrencilerin derse dikkatlerini verdiklerini ifade etmiştir. Alanyazında da görüldüğü gibi öğrenciler yaratıcı drama etkinliklerine katılmaktan hoşlanmaktadırlar (Freeman, 2000; Kamen, 1992). Reys, Suydam, Lindquist ve Smith (1998)'in ifade ettiği gibi öğrenciler matematiği en çok eğlenceli ve bilişsel gelişimini tetikleyici bir şekilde sunulduğunda daha iyi öğrenebilmektedirler.

Yaratıcı drama yönteminin olumsuz tarafları sorulduğunda öğretmen bu dersleri hazırlamanın yaratıcılık, sabır, zaman ve para gerektirdiğinden söz etmiştir. Derslerden önce planların üretilmesinin, araç gerecin temin edilmesinin zorluğundan bahsetmiştir. Ders yükü fazla olan öğretmenlerin bunları gerçekleştirmesinin zorluğunu dile getirmiştir. Ayrıca sınıf düzenindeki değişiklikten bahsederek derslerden önce sınıfta yapılan oturma planı düzenlemelerinin her dersten önce gerçekleştirilmesinin zorluğunu anlatmıştır.

Öğretmenin yaratıcı drama temelli ders yapma çalışmalarını bir yük olarak görmesinden yola çıkarak öğretmenlerin bu yönde eğitilmeleri, ders araç gereci ve ders planları konularında desteklenmeleri gereği ortaya çıkmıştır. Öğretmenlere bu konuda destek verilmeli, bu yöntemi uygulamak için ders planları, müzik çalar, müzik CD/kasetleri, uygun sınıf ortamı gibi gereksinimlerinin karşılanmasında kolaylık sağlanması gereklidir. Ayrıca öğretmen eğitiminde de yaratıcı drama temelli matematik derslerinin nasıl işlenebileceğine yönelik dersler ve uygulamalara yer verilmelidir.

Matematik öğretmeni merkezi sınavların baskısını hissettiğinden yaratıcı drama temelli matematik derslerinde daha az matematik sorusu çözülmesinin olumsuz bir özellik olduğunu dile getirmiştir. Okullarda sınav odaklı eğitim yerine anlamlı öğrenmenin daha ön planda tutulması bu sorunun ortadan kalkmasını sağlayabilecektir.

Öğretmenin önerisi, yaratıcı drama temelli öğretimin başarılı olan ve sayıca az öğrenciden oluşan sınıflarda uygulanması gerektiğidir. Öğrencileri kontrol etmenin zorluğu düşünülürse, yaratıcı drama temelli derslerin daha az sayıda öğrenciden oluşan sınıflarda uygulanması uygun olabilir.

Kaynaklar

- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Andersen, C. (2000). Process drama and classroom inquiry. *Symposium conducted at the Third International Drama in Education Research Institute*, July 21 – 25, Columbus.
- Annarella, L. A. (1992). Creative drama in the classroom. *Eric Digest*, ED391206.
- Ballou, K. J. (2000). *The effects of a drama intervention on communication skills and learning attitudes of at-risk sixth grade students*. Unpublished PhD Dissertation, USA: Clemson University.
- Bolton, G. (1985). Changes in thinking about drama in education. *Theory into Practice*, 24(3), 151-157.
- Bolton, G. (1986). *Selected Writing in Drama Education*. London: Longman.
- Civil, M. (1998). Linking students' own cultural mathematics and academic mathematics. In A. Olivier and K. Newstead (Eds.), *Proceedings of the 22nd conference of the international group for the psychology of mathematics education*, 1, 152- 159. South Africa: University of Stellenbosch.
- Davis, R. B., Maher, C. A., ve Noddings, N. (1995). *Constructivist Views on the Teaching and Learning of Mathematics*. Reston: NCTM.

- Erdoğan, S. (2006). *Altı yaş grubu çocuklarına drama yöntemi ile verilen matematik eğitimin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Farris, P. J. ve Parke, J. (1993). To be or not to be: what students think about drama. *Clearing House*, 66(4), 231-235.
- Freeman, G. D. (2000). *Effects of creative drama activities on third and fourth grade children*. Unpublished PhD Dissertation, USA: University of Mississippi.
- Gialamsa, V., Karaliopoulou, M., Klaoudatos, N., Matrozis, D. ve Papastavridis, S. (1999). Real problems in school mathematics. *In the Proceedings of the 23rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Haifa-Israel. 3, 25-31.
- Heathcote, D. ve Herbert, P. (1985). A drama of learning: Mantle of expert. *Theory into Practice*, 24 (3), 173-180.
- Heinig, R. B. (1988). *Creative Drama for the Classroom Teacher*. New Jersey. Prentice Hall.
- Kamen, M. (1992). *Creative drama and the enhancement of elementary school students' understanding of science concepts*. DAI-A 52/07, 2489.
- Kelner, B. L. (1993). *The Creative Classroom: A Guide for Using Creative Drama in the Classroom PreK-6*. Netherland. Heinemann Portsmouth.
- Kloosterman, P. (1988). Self-confidence and motivation in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 345-351.
- McMillan, J. H., ve Schumacher, S. (2001). *Research in Education: A Conceptual Introduction* (5th ed.). New York: Longman.
- Morris, R. V. (2001). Drama and authentic assessment in a social studies classroom. *Social Studies*, 92(1), 41-45.
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: NCTM.
- Omniewski, R. (1999). *The effects of an arts infusion approach on the mathematics achievement of second-grade students*, Unpublished PhD Dissertation, USA: The University Of Texas.
- Presmeg, M. (1998). A Semiotic analyses of students' own cultural mathematics. In A. Olivier and K. Newstead (Eds.), *Proceedings of the 22nd conference of the international group for the psychology of mathematics education*, 1, 136- 151. Stellenbosch, South Africa. University of Stellenbosch.

- Reys, R. E., Suydam, M. N., Lindquist, M. M., ve Smith, N. L. (1998). *Helping Children Learn Mathematic*. (5th ed.). USA: Allyn Bacon.
- San, İ. (1996). Yaratıcılığı geliştiren bir yöntem ve yaratıcı bireyi yetiştiren bir disiplin: Eğitsel yaratıcı drama. *Yeni Türkiye Dergisi*, 2(7), 148-160.
- Soner, S. (2005). *İlköğretim matematik dersi kesirli sayılarda toplama-çıkarma işleminde drama yöntemi ile yapılan öğretimin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Sözer, N. (2006). *İlköğretim 4. sınıf matematik dersinde drama yönteminin öğrencilerin başarılarına tutumlarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tanrıseven, I. (2000). *Matematik öğretiminde problem çözme stratejisi olarak dramatizasyonun kullanılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Wagner, B. (1985). Evaluating the written word through the spoken: Dorothy Heathcote and a group of 9 to 13 - year-olds as monks. *Theory into Practice*, 24(3), 166 -172.
- Wilhelm, J. D. (1998). Not for wimps! Using drama to enrich the reading of YA literature. *Alan Review*, 25(3), 36-40.
- Yaffe, S. (1989). Drama as a teaching tool. *Educational Leadership*, 46(6), 29-35.
- Yassa, N. (1999). High school students' involvement in creative drama: The effects on social interaction. *Research in Drama and Theatre in Education*, 4(1), 37-51.

Summary

Teacher Opinions about Creative Drama based Mathematics Instruction

Asuman DUATEPE PAKSU

Pamukkale University

Behiye UBUZ**

Middle East Technical University

Creative drama based instruction is an instructional method that allows students to improvise and construct a meaning of a word, a concept, an idea, an experience or an event by the utilization of theatre techniques and the play processes (San, 1996). This method constructs a classroom atmosphere where students construct their own knowledge by means of their experiences rather than imitating what has been taught (Bolton, 1986). Since the students actively build their meaning of the concepts, they have more ownership of their knowledge and thoughts. As the cooperation with others is encouraged in this method, social negotiation promotes the construction of common interpretations of events and objects (Heathcote & Herbert, 1985). In drama activities, students are encouraged to express their own ideas and to understand the messages of others by using both nonverbal and verbal communication. In other words, drama offers a variety of communication experiences to students (Heinig, 1988).

Although the number of researches on creative drama based mathematics education have increased in recent years (Erdoğan, 2006; Omniewski, 1999; Soner 2005, Sözer, 2006; Tanrıseven, 2000), no study have been seen about the teachers' opinions on creative drama based mathematics instruction. From this point of view, the aim of this study was to get the opinions of a mathematics teacher about positive and negative aspects of creative drama based mathematics instruction and also to get the suggestions of the teacher about this method. Data of the study was transcripts of interview with the mathematics teacher who observed six and a half week creative drama based mathematics instruction in two 7th grade classes. The interview was conducted in an empty classroom by the first researcher. In order to increase the probability of honest responses, the teacher was informed that her name and other personal information would be kept confidential and would not be used in any research report. The interview lasted 80 minutes. The mathematics teacher was asked the following questions during the interview:

What are the positive aspects of creative drama based mathematics instruction?

What are the negative aspects of creative drama based mathematics instruction?

What are your suggestions about creative drama based mathematics instruction?

· Assist. Prof. Dr., Pamukkale University, Education Faculty, E-mail: asumanduatepe@gmail.com

*** Assoc. Prof. Dr., Middle East Technical University, Education Faculty, E-mail: ubuz@metu.edu.tr*

As the positive aspects of creative drama based mathematics instruction; the mathematics teacher pointed out that the students got a chance to express and criticize their ideas. She stated that creative drama based mathematics instruction took students attention by giving them the opportunity to express their ideas. Students' engagement made the other students pay attention to the lesson. She also mentioned the permanent learning provided by the creative drama based instruction by remembering the interesting activities they have done in the classroom; students could easily retrieve the topics they have learned. As she mentioned the group works was another positive aspect of drama based instruction. She affirmed that by working in groups, students learned from each other and taught something to each other. Furthermore she mentioned positive effects of creative drama based mathematics instruction on students' some affective characteristics. She emphasized that creative drama based mathematics instruction fostered students imagination, creativity, and confidence in themselves. She also stated that creative drama based activities were very interesting, motivating and exciting to the students. Because of those characteristics, they paid attention to the lessons.

As the negative aspects of creative drama based mathematics instruction, the mathematics teacher mentioned about the preparation of the lessons plans, materials etc. before the lesson. She claimed that implementation of creative drama based mathematics instruction brings some burden to the teacher as preparing lesson needs creativity, patience, time, and money. She pointed out that a regular classroom teacher giving seven hours lesson a day cannot manage to do these. Teacher also mentioned about the changes in the arrangement of the classroom. These necessary changes for the creative drama based activities must be done in the recess and it brings another work to the teacher. The teacher implied that teachers cannot do that and suggested that teacher can make the students to do that. As another negative point, the mathematics teacher stated that in creative drama based instruction fewer questions can be solved because of time constraints. She complained about the load of the mathematics curriculum and emphasized that in a mathematics lesson much more questions should be solved.

The teacher suggested that creative drama based instruction should be used in the class with smaller number of students and used in more successful classroom.

As the study revealed that teacher saw the preparing the creative drama based lesson plans as a burden, teachers should be provided with the carefully planned creative drama based lesson plans. Another suggestion can be made as school administrators should help teachers on implementing creative drama based lesson plans like providing music players, music CDs/cassettes, and convenient classes with more spaces to facilitate creative drama based lessons.

