

Eğitici Drama Yönteminin 6. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersinde Akademik Başarılarına Etkisi

The Effect of Educational Drama Method on 6th Grade Students' Academic Achievement in Science Course

Erdoğan ÖCAL

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D., Ankara.
e-posta: erdincocal@gmail.com

Alev DOĞAN

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D., Ankara.
e-posta: dogan.alev@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, 6. sınıf fen ve teknoloji dersi “Destek ve Hareket Sistemi” konusunda, drama yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkililiğini incelemek ve öğrencilerin drama yönteminin fen ve teknoloji dersinde kullanımı ile ilgili görüşlerini araştırmaktır. Çalışmanın örneklemini bir ortaokulda öğrenim gören 26 kontrol grubu, 24 deney grubu olmak üzere toplam 50 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışma deneysel desenler içinde yer alan statik grup ön test-son test deseni esas alındığı nicel ve nitel bir araştırmadır. Araştırma problemlerinin çözümü için gerekli veriler “Başarı Testi” ile belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilere uygulamalar süresince “günlük” tutturularak drama yönteminin fen ve teknoloji dersinde kullanımı ile ilgili görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, deney grubu öğrencilerinin başarı puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı puanları arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Çalışma, drama yönteminin fen ve teknoloji derslerinde kullanımının, etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesinde destekleyici bir kaynak olabileceğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, çalışmanın nitel sonuçları da sınıf içi etkileşimin ve derse katılımın artırılmasında drama yönteminin etkili olabileceğini de göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Drama, Fen Eğitimi, Destek ve Hareket Sistemi

Abstract

The aim of this study is to analyze the effect of educational drama method on students' academic achievement and is to research the students' opinion about using drama method in 6th grade science course. The sample consisted of 50 students from secondary school. Twenty-six of them are control group and twenty-four of them are experimental group. This study is a qualitative and quantitative survey that bases on static group pretest - posttest design which is involved experimental design. Data for solving research questions is specified by “Achievement Test”. Moreover, this study tries to determine students' opinion about using drama method in science courses by being kept diary. Results of this study show that there is a significant difference for the benefit of experimental group between experimental group and control group. This study reveals that using drama method in lessons of science can be source which supports effective learning. Moreover, the qualitative results of study explain that classroom communication and class participation can be increased by educational drama method.

Keywords: Drama, Education of Science, Support and Movement System

GİRİŞ

Fen ve teknoloji dersi; bilim ve teknoloji arasındaki ilişkileri anlama, bireylerin evrendeki yerini anlama, bilimsel sonuçlara ulaşmada gözlem ve incelemelerden yararlanma gibi genel konularla birlikte birçok soyut kavram da içerir. Literatürde soyut kavramları içeren fen ve teknoloji dersi konularının öğrencilere somutlaştırılmadan verilmesinin; öğrencilerde farklı kavram yanılgıları oluşmasının ve fen ve teknoloji dersindeki başarısızlığın temel nedenleri arasında yer aldığı belirtilmiştir (Pınarbaşı vd., 1998; Braund, 1999; Üstün vd., 2001; Sağırılı, 2001; Küçükturan, 2003). Bu durum fen ve teknoloji derslerinde öğrencilerin bilişsel gelişimi göz önünde bulundurularak seçilecek doğru öğretim yöntemlerinden yararlanmanın önemini ortaya koymaktadır. Günümüzde eğitimdeki yeni yaklaşımlar öğrenciyi merkeze alan, baskıcı unsurlardan uzak, aktif, yaparak yaşayarak öğrenmelere imkan tanıyan öğretim yöntemlerinin gündeme gelmesine olanak sağlamıştır.

Temelinde oyun olan aktiviteler öğrencilerin bilgiyi kolaylıkla yapılandırmasını sağlar. Drama da bu aktivitelerden birisi olup, soyut olan kavramları somutlaştırabilir (Wright, 2000). Drama, katılımcılara hem çalışma ortamında hem de özel yaşamda, yalnızken ya da başkalarıyla etkileşim halindeyken, ilişkileri ve sorunları anlamak, değerlendirmek, yorumlamak, sorgulamak ve gereken tutum ve davranışları ortaya koymak için yaratıcılıklarını olabildiğince kullanmalarını sağlayan bir öğrenme yöntemidir (Tobdal, 2004).

Drama kendi içinde birçok teknik barındırır. Bu teknikler drama içinde yeni öğretim araçları oluşturmaya fırsat tanırken bir yandan da ele alınan konunun geliştirilmesine yardımcı olur (Öztürk, 2007). Drama teknikleri, drama lideri rehberliğinde grubun temel ısınma, rol oynama aşamalarını, yaşamlarına ve dramada deneyim kazanmış olmalarına bağlı olarak yapılması etkili olacak tekniklerdir (Akar, 2000).

Eğitici drama yöntemi ise daha çok İngiltere’de, Peter Slade, Brain Way, Dorothy Heatcote ve Gavin Bolton tarafından geliştirilen ve genel olarak öğrencinin hemen her konudaki eğitimi için uygulanan bir eğitim tekniğidir (Önder, 1999). Eğitici drama, bilişsel alanda eleştirel ve yansıtmacı düşünmeyi geliştirdiği, hayal gücünü ve yaratıcı düşünmeyi canlandırdığı, dil gelişimini desteklediği, iletişim, problem çözme, birlikte çalışma becerilerini geliştirdiği, kavrama ve hatırlamayı desteklediği için eğitimin her kademesinde kullanılmalıdır. Eğitimde kullanılan drama ile öğrenciler yeni tecrübeler edinerek öğreneceklerdir (Karadağ ve Çalışkan, 2005).

Fen kavramlarının öğretiminde drama yönteminden yararlanma çok eski zamanlara dayanmaktadır. Beş duyu organına hitap eden drama yönteminin kullanılmasıyla fen ve teknoloji dersinde bulunan anlaşılması en zor konular bile öğrenciler tarafından kolaylıkla kavranabilir (Üstündağ, 2002). 1932’de Bohr’un öğrencileri, nötronun varlığının daha iyi kavranabilmesi için Goethe’nin “Faust” oyunundan esinlenmiş ve “Blegdamsvej Faust” oyununu yazmış ve sahnelemişlerdir (Pantitos, Spathi ve Vitoratos, 2001). Fen eğitiminde yöntemler üzerine yapılan çalışmalar, çocuklarda gizli olan enerjinin açığa çıkabilmesi için en uygun yöntemlerden birinin drama olduğunu göstermektedir (Gönen ve Dalkılıç, 2002). Drama yönteminin kullanımı, sözlü iletişimi artırır ve öğrencilerin deneyimlerini dünyaya anlatmalarını sağlar (Bentley ve Watts, 1989). Ayrıca, öğrenilen bilgilerin kalıcı olması; bilginin günlük yaşamla ilişkilendirilebilmesi ile sağlanabilmektedir. Fen eğitiminde drama yönteminin kullanımı bu amaca hizmet eden en etkili yöntemlerden birisi olması bakımından önemlidir (Butler, 1989; Mccomas, 1996).

Fen ve teknoloji dersinde, konunun özelliği ve belirlenen hedeflere uygun olarak seçilecek drama aktiviteleri ile öğrencilerin öğretim sürecinde sürekli aktif olması sağlanarak, olayların neden – sonuç ilişkilerini kavrayan, eleştirel ve yaratıcı bireyler olmaları gerçekleştirilebilir. Daha önce yapılan birçok araştırmada, dramanın fen derslerinde bir yöntem olarak kullanılmasının; eğlenceli öğrenme ortamları yarattığı, öğrencilerin motivasyonunu ve başarısını arttırdığı, öğrenilen bilginin kalıcılığını arttırdığı, öğrencilerin bilimin doğasını kavramalarına yardımcı olduğu, kavram yanılgılarının giderilmesini sağladığı, soyut fen kavramlarını somutlaştırarak öğrenme faaliyetini kolaylaştırdığı vurgulanmıştır (Baker, 1996; Anneralla, 1999; Erhan, 2000; O’Hara, 2001; Sağır, 2001; Duatepe, 2004; BouJaoude vd., 2005; Özdemir ve Akkuş, 2005; Başkan, 2006; Arieli, 2007).

Fen eğitiminde dramanın amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- * Fen öğretiminde grup; işbirliğiyle öğrenme için ilk adımı oluşturur ve drama etkinliklerinde kurulan gruplar, sosyal gelişimi, iletişimi sağlar.
- * Fen eğitiminde drama, kavram öğrenimini kolaylaştırır. Fen dersleri içerisinde yer alan kavramlar drama ile oyunlaştırılıp, öğrenme kolay ve zevkli hale gelir.
- * İlköğretim programlarında yer alan fen derslerinde, farklı drama etkinlikleri öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Bunun yanı sıra, soyut olan kavramları somutlaştırmada ve duyu organları ile algılama gibi özel konularda drama etkinlikleri kullanılabilir (Üstündağ, 2002).
- * Öğrenciler çoğunlukla fen ve teknoloji dersini “zor” ve “sıkıcı” bulmaktadırlar (Albayrak, 2002). Fen ve teknoloji eğitiminin verimli olabilmesi için öğrencilerin derse karşı ilgilerinin olması ve bu derse sevmeleri gerekir (Çınar vd., 2004). Bu nedenle öğrencilerin ilgisini çekecek, öğrenmeyi zevkli ve eğlenceli hale getirip kolaylaştıracak öğretim yöntemlerine ihtiyaç vardır. Bu yöntemlerden birisi de dramadır (Sağır, 2004).

Çalışmada drama yönteminin fen eğitiminde öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde Destek ve Hareket Sistemi konusunda hem drama yöntemi hem de müfredatta öngörülen öğretim programı ile dersler işlenerek öğrenciler akademik başarı yönünden karşılaştırılmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin Destek ve Hareket Sistemi Başarı Testi Ön-Test Puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin Destek ve Hareket Sistemi Başarı Testi Son-Test Puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney grubunun Drama yöntemine ilişkin görüşleri nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Bu çalışmada deneysel desenler içinde yer alan statik grup ön test-son test deseni ve içerik analizi kullanılmıştır. Temel amacı değişkenler arasında oluşturulan neden sonuç ilişkisini test etmek olan deneysel araştırmalarda, değişkenler kontrol altında tutularak değişimler gözlemlenmektedir. Deneysel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkileri açıklamanın yanı sıra ilişkileri yorumlamaya ve bağımsız değişkenlere bağlı olarak sonucun nasıl etkilenebileceğini de ortaya çıkarmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2000; Büyüköztürk vd., 2012).

Çalışma grupları

Bu araştırma, Ankara ilinde bir ortaokulda, 6. sınıfta öğrenim gören 24 deney grubu (12 kız ve 12 erkek) ve 26 kontrol grubu (10 kız ve 16 erkek) olmak üzere toplam 50 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmanın nitel kısmı ise deney grubunun 23 öğrencisi ile yürütülmüştür. Grupların hazırbulunuşluk düzeylerinin eşit olup-olmadığını kontrol etmek için öğrencilerin 5. sınıf fen ve teknoloji dersi başarıları ilişkisiz örneklem için t-testi ile karşılaştırılmıştır. T-testi sonuçları grupların hazırbulunuşluk düzeylerinin denk olduğunu göstermiştir ($p > 0,05$).

Uygulama süreci

Araştırmada yürütülen *Deneysel Desenin* şematik gösterimi Tablo 1’ de yer almaktadır.

Tablo 1.

Araştırmada Kullanılan Deneysel Desen

Grup	Ön test	İşlem	Son test
D (Deney)	O ₁ Başarı testi	X Drama Yöntemi Günlük tutma	O ₃ Başarı testi
K (Kontrol)	O ₂ Başarı testi	X Resmi Öğretim Yöntemi	O ₄ Başarı testi

Tablo 1’de görüldüğü gibi “Destek ve Hareket Sistemi” konusu deney grubunda drama yöntemi ile işlenmiştir. Bunun öncesinde deney grubu öğrencilerine drama yöntemini tanıtmak ve dersin işleniş aşamasında zorluk çekmemelerini sağlamak amacıyla 3 ders saatini kapsayan tanıtım uygulaması yapılmıştır. Daha sonra konunun işlenişine geçilmiş, konuya ilişkin drama etkinlikleri uygulanmıştır. Her uygulama sonunda etkinlikler üzerine sınıf ortamında öğrencilerle tartışılmıştır. Kontrol grubunda ise müfredatın öngördüğü öğretim model, yöntem ve teknikler esas alınarak “Destek ve Hareket Sistemi” konusu işlenmiştir. Uygulama öncesinde hem kontrol hem de deney grubunda yer alan öğrencilere ön-test olarak “başarı testi” uygulanmıştır. Uygulama sonrasında iki grupta yer alan öğrencilere son-test olarak “başarı testi” tekrar uygulanmıştır. Her uygulama bitiminde deney grubu öğrencilerine dersin işleniş ve drama yöntemi ile ilgili görüşlerini bildirdikleri günlükler tutturulmuştur. Çalışmanın uygulama süresi toplam 14 ders saati olmak üzere 3,5 hafta olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada drama tekniklerinden; Rol Oynama, Doğaçlama, Pantomim tekniklerinin yanı sıra; Dramada Öykü, Donuk İmgeler, Dramatizasyon, Forum Tiyatro, Rol Kartları, Dramada Resim, Zihinde Canlandırma teknikleri kullanılmıştır (Akar, 2000).

Veri toplama araçları

İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki “Destek ve Hareket Sistemi” konusunun drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin başarıları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, araştırma problemlerinin çözümü için gerekli veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “Destek ve Hareket Sistemi Başarı Testi” ile toplanmıştır. Ayrıca öğrencilere her uygulama sonunda günlükler tutturularak drama yöntemi ve bu yöntemin fen eğitiminde kullanımıyla ilgili görüşleri alınmıştır.

Destek ve Hareket Sistemi Başarı Testi: 6.sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde yer alan “Destek ve Hareket Sistemi” konusuna ilişkin akademik başarılarında drama yöntemi ile öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla başarı testi geliştirilmiştir. Geliştirilme aşamasında öncelikle 6.sınıf fen ve teknoloji öğretim programı

incelenmiş, “Destek ve Hareket Sistemi” konusunda 7 kazanımın bulunduğu belirlenmiştir. Her bir kazanıma yönelik çoktan seçmeli üç soru hazırlanmış ve toplam 21 sorudan oluşan taslak başarı testi iki konu alan uzmanı, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ve bir Türk dili uzmanının görüşüne sunulmuş; uzman görüşleri doğrultusunda ilk düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Düzeltme sonrasında yönerge hazırlanmış ve 21 maddeden oluşturulan taslak başarı testi 7.sınıfta öğrenim gören 94 öğrenciye uygulanarak öğrencilerden elde edilen cevaplar doğrultusunda madde güçlük ve ayırıcılık katsayıları hesaplanmıştır. Ayırıcılık katsayısı yüksek ve güçlüğü orta düzeyde olan maddeler kazanımlar doğrultusunda seçilmiş ve 14 maddelik test oluşturulmuştur. Başarı testinin güvenilirlik katsayısını belirlemek için test 7. sınıfta öğrenim gören 115 öğrenciye uygulanmıştır ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.743 olarak bulunmuştur. Bu değer 0.70 ten daha büyük olduğundan testin yeterli güvenilirliğe sahip olduğuna karar verilmiştir ve test veri toplamak için kullanılmıştır (Özçelik, 2010).

Günlükler: Fen günlükleri öğrencilerin çözmeye çalıştıkları problemleri, kullandıkları yönergeleri, yaptıkları gözlemleri, edindikleri izlenimleri, öğrenme yeterliliklerini ifade ettikleri çalışmalarıdır. Fen günlükleri, öğrencilerin öğrenme yaşantıları ve karşılaştıkları güçlükler hakkında bilgi verir (Avcı, 2008). Bunun yanı sıra fen günlüklerinde öğrenciler konular hakkındaki kişisel düşüncelerini, beklentilerini ve merak ettiklerini de ifade edebilirler. Ayrıca günlükler, öğrencilerin eski bilgileri ile yeni öğrendiği kavramlar arasında ilişki kurmalarına da yardımcı olmaktadır (Hyers, 2001). Drama yöntemi ile ders işleyen deney grubundaki öğrencilerin işledikleri derse ilişkin günlük tutmaları istenmiştir. Bunun için erkek öğrencilere farklı kapaklı, kız öğrencilere farklı kapaklı günlükler dağıtılmıştır.

Verilerin analizi

Verilerin yorumlamasını kolaylaştırmak amacıyla veri toplama araçlarından elde edilen test puanları her bir soru 10 puan olacak şekilde 100'lük sisteme çevrilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde öncelikle değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir ve hipotez testlerinde anlamlılık düzeyi geleneksel olarak kullanılan 0.05 alınmıştır.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinden elde edilen verilerin karşılaştırılması amacıyla öncelikle veri dağılımı incelenmiştir. Grup büyüklükleri 50 nin altında (deney = 24 ve kontrol = 26) olduğu için grupların öntest ve sontest verilerinin normal dağılım gösterip-göstermediği Shapiro-Wilk testi ile analiz edilmiştir. Grupların verileri normal dağılım gösterdiği için parametrik testler (ilişkisiz örneklem için t-testi) ile analiz edilmelerine karar verilmiştir. Sonuçlar tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Nitel verilerin analizinde “içerik analizi” yöntemi kullanılarak sonuçlar tablolaştırılmıştır. İçerik analizi sürecinde; elde edilen veriler, ayrıntılı bir şekilde incelendikten sonra, veriler kodlanmış ve temalar oluşturulmuştur. Kodlama yapılırken; verilerin anlamlı bir bütün oluşturmasına ve bununla beraber temalarında kendi aralarında anlamlı bir bütün oluşturmasına özen gösterilmiştir. Araştırmacı tüm verileri farklı zamanlarda birkaç defa okuyarak, kodlamalarını kontrol etmiştir. Öğrencilerin verdikleri yanıtların kodlarının benzerlik ve farklılıkları gözden geçirildikten sonra kod listesine son şekli verilmiştir.

BULGULAR

Yöntemin etkisi belirlemek için, önce grupların ön-test puanları ilişkisiz örneklem için t-testi ile analiz edilmiştir. T-testi sonuçları Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2.

Başarı Testi Ön - Test Uygulama Sonuçlarına Yönelik İlişkisiz Ölçümlerde t testi Sonuçları

Başarı testi-	Gruplar	N	\bar{X}	SD	Sd	t	P
Öntest uygulama	Kontrol grubu	26	43.85	25.93	48	1.282	0.206
	Deney grubu	24	54.17	30.92			

T-test sonuçları, grupların öntest puanları ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermiştir. ($t(48) = 1.28, p = 0.20$). Gruplar, öntest puanları bakımından denk oldukları için sontest puanları da yine ilişkisiz örneklem için t-testi ile analiz edilmiştir. Sontest puanlarının t-testi sonuçları Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo 3.

Başarı Testi Son - Test Uygulama Sonuçlarına Yönelik İlişkisiz Ölçümlerde t testi Sonuçları

Başarı testi-	Gruplar	N	\bar{X}	SD	Sd	t	p
---------------	---------	---	-----------	----	----	---	---

son uygulama	Kontrol grubu	26	52.31	24.71	48	5.164	0,000
	Deney grubu	24	85.83	20.82			

T-testi sonuçları, grupların son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermiştir. ($t(48) = 5.16, p = 0.000$). Deney grubunun ortalaması ($\bar{X} = 85.83$), kontrol grubunun ortalamasından ($\bar{X} = 52.31$) daha büyük olduğundan bu fark deney grubu lehinedir. Başka bir ifade ile, deney grubundaki öğretim yönteminin, kontrol grubundaki öğretim yöntemine göre feni öğrenmede daha etkili olduğu söylenebilir.

3. Deney grubu öğrencilerinin drama yöntemine ilişkin görüşleri nasıldır?

Deney grubu öğrencilerinden uygulamalar sonrasında drama yöntemine ilişkin görüşleri tutturulan günlükler ile alınmıştır. Tablo 4'te günlüklerden elde edilen bulgular görülmektedir.

Tablo 4.

Öğrencilerin Drama Yöntemine İlişkin Yazdıkları Günlüklerden Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

	Kategoriler	Örnek ifadeler
Olumlu görüşler	Drama çok heyecanlı, zevkli, eğlenceli, şaşırtıcı (n=12)	“Ben drama ile hayat buldum. Eğlendik, güldük, öğrendik. Ben bu günlerimizi asla unutmuyacağım.”
	Dramayla fen bilgisi dersini daha çok sevdim(n=6)	“Fen bilgisi dersinde yaptığımız dramalarla Fen bilgisini daha çok sevdim. Her hafta gelecek haftayı ipe çektim.”
	Dramayla fen dersini daha iyi anlıyorum(n=5)	“Öncelikle ben dramayla fen dersi gördüğüm için çok mutluyum. Şimdiye kadar en iyi anladığım konu “Keşke bütün dersleri drama dersiyle işlesek. Drama dersi benim iyi algılamamı sağlıyor. Dramalı dersi çok seviyorum.”
	Dramayla eğlenerek öğrendim(n=3)	“Dramayla fen dersini sıkılmadan eğlenceli ve daha ilgili olarak öğrendim. Hayatım boyunca unutamayacağım anılarım oldu.”
Olumsuz görüşler	Dramayla fen dersi çok kolay geldi(n=2)	“Fen dersi çok kolay geldi. Eskiden bana çok zor geliyordu.”
	Düzensizlik oluyor.(n=1)	“Derste bağrılması, konuşulması, düzensizlik olmasını sevmiyorum ama olsun yine de drama dersini seviyorum. Drama dersi benim iyi algılamamı sağlıyor”

Tablo 4'teki veriler incelendiğinde; araştırmaya katılan deney grubundaki öğrencilerin drama yöntemine ilişkin genel olarak olumlu yönde görüş bildirdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin en çok “Drama çok heyecanlı, zevkli, eğlenceli, şaşırtıcı” (n=12) ifadesini belirttikleri görülmüştür.

Öğrencilerden bazılarının ifadeleri aşağıdaki gibidir:

Ö1: “Ben drama ile hayat buldum. Eğlendik, güldük, öğrendik. Ben bu günlerimizi asla unutmuyacağım.”

Öğrencilerin günlüklerine yazdıkları bu ifadelerden de anlaşılacağı gibi zor olduğunu düşündükleri drama yöntemi öğrencilere kolay, eğlenceli gelmiştir. Ö1'in ifadesinde öğrencinin anılarında bu derslerin kalacağı gözlenmektedir. Bunun yanı sıra öğrenciler; “Dramayla fen bilgisi dersini daha çok sevdim” (n=6), “Dramayla fen dersini daha iyi anlıyorum” (n=5) ifadelerini belirttikleri görülmüştür.

Ö2: “Fen bilgisi dersinde yaptığımız dramalarla Fen bilgisini daha çok sevdim. Her hafta gelecek haftayı ipe çektim.”

Ö3: “Öncelikle ben dramayla fen dersi gördüğüm için çok mutluyum. Şimdiye kadar en iyi anladığım konu bu.. Keşke bütün dersleri drama dersiyle işlesek. Drama dersi benim iyi algılamamı sağlıyor. Dramalı dersi çok seviyorum.”

Ö2 ve Ö3'ün ifadelerinde görüldüğü gibi drama yönteminin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumu olumlu yönde ivmelendirebileceği anlaşılmaktadır. Ayrıca öğrenciler, “Dramayla eğlenerek öğrendim” (n=3) ve “Dramayla fen dersi çok kolay geldi” (n=2) ifadelerini belirtmişlerdir.

Ö4: “Dramayla Fen dersini sıkılmadan eğlenceli ve daha ilgili olarak öğrendim. Hayatım boyunca unutamayacağım anılarım oldu.”

Ö5: “Fen dersi çok kolay geldi. Eskiden bana çok zor geliyordu.”

Ö4 ve Ö5’in günlüklerindeki ifadelerden anlaşılacağı gibi, fen dersi öğrenciler için drama yöntemiyle eğlenceli bir duruma gelmiştir. Ö4’ün ifadesinde geçen “*hayatım boyunca unutamayacağım anlarım oldu*” ibaresi drama yönteminin öğrenciler ne kadar etkili bir yöntem olduğunu, kalıcılık sağladığını göstermektedir.

Günlüklerde sadece bir öğrencinin olumsuz görüş bildirdiği görülmüştür.

Ö6: “*Derste bağırılması, konuşulması, düzensizlik olmasını sevmiyorum ama olsun yine de drama dersini seviyorum. Drama dersi benim iyi algılamamı sağlıyor.*”

Ö6, ifadesinde de belirttiği gibi drama derslerinde sınıf içi düzensizlik olduğu, derste çok yüksek ses oluştuğunu düşünmektedir. Bunun yanı sıra, ifadesinde “*yine de drama dersini seviyorum*” ibaresine yer vermektedir. Ayrıca, drama dersinin iyi algılanmasını sağladığını da ifade etmektedir. Bu da öğrencinin drama yöntemine yönelik olumlu tutumu olduğunu göstermektedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Drama yönteminin “Destek ve Hareket Sistemi” konusunda öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemek amacıyla yapılmış olan bu çalışmada deney ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı testi ön-test puanları incelendiğinde “Destek ve Hareket Sistemi” konusu bilgi düzeylerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Deney ve kontrol gruplarının başarı testi son test puanları incelendiğinde ise deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir (Tablo 2 ve Tablo 3).

Literatür incelendiğinde çalışmamızın sonuçları ile örtüşen, birçok çalışma da dramanın fen ve teknoloji derslerinde bir yöntem olarak kullanılmasının; eğlenceli öğrenme ortamları yarattığı, öğrencilerin motivasyonunu ve başarısını arttırdığı, öğrenilen bilginin kalıcılığını arttırdığı, öğrencilerin bilimin doğasını kavramalarına yardımcı olduğu, kavram yanlışlarının giderilmesini sağladığı, soyut fen ve teknoloji dersi kavramlarını somutlaştırarak öğrenme faaliyetini kolaylaştırdığı bildirilmektedir. (Kamen ,1992; Tveita, 1998; Bentley, 2000; Yalım, 2003; Oğur, 2005; Başkan, 2006; Ünüvar, 2007; Çokdar ve Yılmaz, 2010, Can, 2013). Özellikle Bentley (2000)’in yapmış olduğu “Fenin Doğası ve Doğaçlama Drama” adlı çalışmada drama aktivitelerinin fen eğitiminde kullanılmasının hangi açılardan etkili bir fen öğrenme ortamı oluşturduğu irdelenmeye çalışılmış ve fen eğitiminde kullanılan drama çalışmalarını ile öğrencilerin eski yaşantılarını kullanarak, fenin doğası hakkında gerçekçi bir anlamayı kolaylıkla yapılındırabileceği belirtilmiştir. Yine Başkan (2006)’nın yapmış olduğu bir başka çalışmada drama yönteminin; öğrencilerin yaparak – yaşayarak, daha çok söz alarak kavramları somutlaştırarak aktif hale gelmelerine ve oyunlarla eğlenerek öğrenmelerine yardımcı olduğunu, bu sayede öğrenci motivasyonunun ve başarısının artarak kavram yanlışlarının giderilmesine katkıda bulunduğunu belirtmiştir.

Bununla beraber, bazı çalışmalarda ise drama yöntemi ile geleneksel yöntem karşılaştırıldığında akademik başarı yönünden anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (Sağırılı, 2001; Türkkuşu, 2008; Ormancı ve Özcan, 2012). Bu çalışmalar içerisinde Türkkuşu (2008)’nin yaptığı çalışmanın sonuçlarının ilgi çekici olduğu söylenebilir. Türkkuşu (2008), ilköğretim 8. sınıf fen bilgisi derslerinde okutulan hücre bölünmeleri konularının işlenmesinde başarıya ve konuların kalıcılığının sağlanmasında drama yönteminin etkisinin tespit edilmesini amaçlamıştır. Çalışmanın verileri dikkate alındığında deney ve kontrol grupları arasındaki başarı arasında anlamlı farklılıklar ortaya çıktığı bununla beraber dramanın müfredattaki metotlara göre kalıcılığın sağlanmasına katkısı olmadığı görülmüştür. Ayrıca drama yöntemi uygulama analiz ve değerlendirme basamaklarında başarıyı arttırmış ancak bilgi, sentez ve kavrama basamaklarında belirgin bir katkı sağlamamıştır.

Çalışmamızın nitel boyutunda; öğrencilerin drama yöntemi hakkında yazmış oldukları günlüklerden elde edilen verilere göre genel olarak daha önce tanışmadıkları ve “zor” olduğunu düşündükleri drama yöntemi; uygulamalar sonucunda öğrencilere kolay ve eğlenceli gelmiştir. Ayrıca yöntemi heyecanlı, zevkli ve şaşırtıcı bulduklarını da ifade etmişlerdir. Deney grubu öğrencileri; yazmış oldukları günlüklerde drama yöntemiyle fen ve teknoloji dersini daha çok sevdiklerini, eğlenerek öğrendikleri için daha kolay geldiğini ve daha iyi anladıklarını ve öğrendiklerini de ifade etmişlerdir (Tablo 4).

Nitel çalışmalara ait yapılan literatür taramasında da; dramanın eğlenceli bir öğrenme ortamı yarattığı, hem öğretici hem de eğlenceli bir deneyim olduğu, oyunlarla eğlenerek öğrenmeyi sağladığı, eğlenceli öğrenme imkanı sağladığı sonuçlarına ulaşılan çalışmalara rastlanmıştır (Alrutz, 2004; Oğur, 2005; Başkan, 2006; Arieli,

2007; Kavak, 2007; Yeğen, 2007; Çam, Özkan ve Avinç). Özellikle; fen sınıflarında informal ve doğaçlama drama tekniklerinin öğrencilerin fen kavramlarını öğrenme düzeylerini nasıl etkilediğini belirlemeyi amaçlayan Alrutz (2004); öğrencilerin yeni bilgilerini inşa edebilmelerinde çeşitlilik sağlama ve sürekli değişmekte olan dünyayı anlayabilmek açısından aktif katılımı sağlama gibi boyutlarda dramanın çok önemli bir rolü olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca; dramanın anlamlı öğrenmeyi teşvik ettiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Oğur (2005), çalışmasının nitel bulgularını deney grubu öğrencilerinden “Fen bilgisi dersi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?” yazı etkinliği ile toplamıştır. Çalışmanın nitel bulgularının analizi sonucu deney grubundaki öğrencilerin dersi daha iyi hatırladıkları ve anladıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmada da öğrenciler drama yöntemiyle işledikleri fen dersinde hayatları boyunca unutamayacakları anıların oluştuğunu da belirtmişlerdir. Yine Çam, Özkan ve Avinç (2009) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin drama yöntemi ve işleniş süreci ile ilgili görüşlerini; “ders işleniş boyunca çok eğlendim”, “dersi çok iyi anladım”, “etkinliklere katılırken çok heyecanlandım”, “ilk etkinliklerde utanıyordum sonra hoşuma gitti” ve “dersler çok zevkliydi” olarak beş kategoride açıklamışlardır. Bu açıklamalardan anlaşılacağı gibi; drama yöntemi öğrenmede etkili bir yöntem olduğu gibi öğrenilen bilgilerin kalıcılığını da sağlayan bir yöntemdir.

Ayrıca çalışma sürecindeki gözlemler göstermiştir ki bu yöntemi kullanırken drama uygulamaları için sınıf içinde düzenlemeler yapılmalıdır. Fiziki şartlar drama uygulamalarına hazır hale getirilmelidir. Drama uygulamaları için kullanılacak alan bütün öğrenciler tarafından rahatlıkla görülebilecek şekilde konumlandırılmalıdır. Bu durum her öğrencinin aktif katılımı açısından da son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akar, R. (2000). *Temel Eğitimin İkinci Aşamasında Drama Yöntemi İle Türkçe Öğretimi: Dorothy Heathcote'un Uzman Rolü Yaklaşımı*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Albayrak, A. (2002). *Fen Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Özetler, Ankara.
- Alrutz, M. (2004). Granting science a dramatic license: Exploring a 4th grade science classroom and the possibilities for integrating drama. *Teaching Artist Journal*, 2 (1), 31-39.
- Annarella, L.A. (1999). *Using Creative Drama in Writing Process*. Washington D.C. Office of Educational Research and Improvement.
- Arielli, B. (2007). *The Integration of Creative Drama into Science Doctor of Philosophy Curriculum & Instruction, College of Education Teaching*. Kansas State University, Manhattan, USA.
- Avcı, D. (2008). Using students' diary on science and technology education. *Eurasian Journal of Educational Research*, 30 (2), 17-32.
- Baker, B. R. (1996). Drama and young children. *ERIC Document Reproduction Service No. ED 402637*.
- Başkan, H. (2006). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Drama Yönteminin Kavram Yanılgılarının Giderilmesi ve Öğrenci Motivasyonu Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bentley, M.L.(2000). Improvisational Drama and Nature of Science, *Journal of Science Teacher Education*, 11,1,63-75.
- Bentley, D. & Watts, M. (1989). *Learning and Teaching in School Science (Practical Alternatives)*. Milton Keynes, Philadelphia, USA :Open University Press.
- BouJaoude, S., Sowwan, S. & Abd – El – Khalick, F. (2005). *The effect of using drama in science teaching on students' conceptions of nature of science*. Proceedings of the ESERA Conference. Dordrecht, Netherlands : Kluwer.
- Braund, M. (1999). Electric Drama to Improve Understanding Science, *School Science Version Review*, 81, 35 – 41.
- Butler, J. (1989). Science learning and drama processes. *Science Education*, 73(5), 569 – 579.
- Büyükköztürk, Ş. , Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Geliştirilmiş 11. Baskı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 240.
- Can, B.T. (2013). The effects of using creative drama in science education on students' achievements and scientific process skills. *Elementary Education Online*, 12(1), 120-131.
- Çam F., Özkan E. & Avinç, İ. (2009). Fen ve Teknoloji Dersinde Drama Yönteminin Akademik Başarı ve Derse Karşı İlgi Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi : Köy ve Merkez Okulları Örneği, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 459 – 483.
- Çınar, D., Şeker, R. & Altınay, A. (2004). *İlköğretim Okullarının 2. Kademesinde Okuyan Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Bakış Açuları*. 6. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Özetler, 113.
- Çokdar, H. & Yılmaz, G. C. (2010). Teaching Ecosystems and Matter Cycles with Creative Drama Activities. *Journal of Science Education and Technology*, 19(1), 80 – 89.

- Duatepe, A. (2004). *The effects of drama based instruction on seventh grade students' geometry achievement, Van Hiele geometric thinking levels, attitude toward mathematics and geometry*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erhan, T.Ü. (2000). *İlköğretimde Hayat Bilgisi Dersinin Drama ile Verilmesinin Dersin Öğrenilmesine ve Çocukların Benlik Kavramlarına Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2000). *How to design and evaluate research in education (4th ed.)*. Boston: McGraw-Hill.
- Gönen, M. & Dalkılıç, N. U. (2002). *Çocuk Eğitiminde Drama Yöntem ve Uygulamalar. 4. Baskı*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Hyers, A. (2001). Predictable achievement patterns for student journals in introductory earth science courses. *Journal of Geography in Higher Education*, 25 (1), 53 – 66.
- Kamen, M. (1992). *Creative Drama and the Enhancement of Elementary School Students' Understanding of Science Concepts*. Dissertation Abstracts International, DAI – A 52/07, 2489.
- Karadağ E. & Çalışkan N.(2005). *Kuramdan uygulamaya ilköğretimde drama*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Kavak, N. (2007). Maddenin Tanecikli Doğası Hakkında İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin İmaj Oluşturmalarına Rol Oynama Öğretim Yönteminin Etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 327 – 339.
- Küçükturan, G. (2003). Okul Öncesi Fen Öğretiminde Bir Teknik, Anoloji. *Milli Eğitim dergisi*, 157, K1ş.
- McComas, W. (1996). Ten Myths of science : Reexamining what we think we know about the nature of science. *School Science and Mathematics*, 96, 10 – 15.
- Oğur, B. (2005). *Fen Bilgisi Dersinde, Canlıların İç Yapısına Yolculuk ve Vücutumda Neler Var? Çevremizi Nasıl Algılıyoruz? Ünitelerinde Drama Entegrasyonunu Öğrencilerin Fen Başarılarına Etkisi*. Yüksel Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- O'Hara, M. (2001). Drama in Education : A Curriculum Dilemma. *Theory into Practice*, 13,(4).
- Ormancı, Ü. & Özcan, S. (2012). Fen ve Teknoloji Dersi Vücutumuzdaki Sistemler Ünitesinde Drama Yönteminin Etkililiği: İki Aşamalı Teşhis Testi Kullanımı. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 157-182.
- Önder, A. (1999). *Okul Öncesi Çocukları için Eğitici Drama Uygulamaları*. İstanbul : Morpa Kültür Yayınları.
- Özçelik, D.A. (2010). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özdemir, P. & Akkuş, O. (2005). Use of Creative Drama in Science and Mathematics by Preservice Elementary Teachers. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 157 – 166.
- Öztürk, A. (2007). *Dramada teknikler, ilköğretimde drama,1. baskı*, Eskişehir : Anadolu Üniversitesi Yayını, 125 – 141.
- Pantitos, P., Staphi, K. & Vitoratos, E. (2001). The use of drama in science education : The case of “Blegdamsvej Faust”. *Science and education* 10, 107 -117.
- Pınarbaşı, T., Doymuş, K., Canpolat, N. & Bayrakçelen, S. (1998). *Üniversite Kimya Bölümü Öğrencilerinin Bilgilerini Günlük Yaşamla İlişkilendirebilme Düzeyleri*. III. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Ekim, Trabzon, Sempozyum Kitabı, 268 – 271.
- Sağırılı, H. E. (2001). *İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Dramatizasyon Yönteminin Başarıya Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, M. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sağırılı, S. (2004). *Fen Bilgisi Dersinde Anoloji Kullanımının Kavramaya Etkisi*. 6. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 69.
- Topdal, E. B. (2004). İletişim ve Eğitimde Yaratıcı Drama Süreci, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5455.
- Türkkuşu, B. (2008). *Hücre Bölünmeleri Konularında Drama Yöntemi Uygulamasının Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Tveita, J. (1998). *Helping Students to Understand the Electron Model for Simple Circuits by Use of a Drama Model and Other Untraditional Learning Methods*, Nesna University College, Norway.
- Ünütvar, T. (2007). *İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersinde Canlıların Yapısına Yolculuk Ünitesinde Yaratıcı Drama ile Öğretimin Öğrencilerin Erişimine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Üstün, P., Yıldırğan, N. & Çeğiç,E. (2001). *Fen Bilgisi Eğitiminde Model Kullanma ile Öğretimin Başarıya Etkisi, Yeni Bin Yılın Başında Fen bilimleri Eğitimi Sempozyumu*. Eylül, İstanbul, Bildiriler Kitabı, 474 – 477.
- Üstündağ, T. (2002). *Yaratıcılığa Yolculuk*, Ankara : Pegem A Yayıncılık, 127.
- Wright, D. (2000). Drama Education: A ‘Self-Organising System’ in Pursuit of Learning, *Research in Drama Education*,5, 23 – 31.
- Yalım, N. (2003). *İlköğretim dördüncü sınıf fen bilgisi dersinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yeğen, G. (2007). *Kaynaştırma eğitiminde drama çalışmalarının etkisi*. Naci Aslan (Ed). “Drama kavramları” Türkiye 9. Drama Liderleri Buluşması ve Ulusal Drama Semineri. Ankara: Oluşum Yayınları.

EXTENDED SUMMARY

The aim of this study is to analyze the effect of educational drama method on students' academic achievement and is to research the students' opinion about using drama method in 6th grade science course. In science courses, drama method which has educational and instructive theme can be helpful to take learning domain into consideration. In addition to this, it can be helpful for exemplifying about daily life.

The sample consisted of 50 students from secondary school. Twenty-six of them are control group and twenty-four of them are experimental group. This study is a qualitative and quantitative survey that bases on static group pretest - posttest design which is involved experimental design. “*Support and Movement System*” practicing with drama method on experimental group. Before this practice, for introduce on drama method, 3 hours introduction is made. Later, switched to the handle of the matter, drama method exhibited on the subject. In the control group has been processed with the curriculum and teaching models which envisaged by syllabus.

Data for solving research questions is specified by “Achievement Test”. Moreover, this study tries to determine students' opinion about using drama method in science courses by being kept diary. Implementation period of the study was conducted in a total of 14 hours, including 3.5 weeks.

Results of this study show that there is a significant difference for the benefit of experimental group between experimental group and control group. This study reveals that using drama method in lessons of science can be source which supports effective learning. Including introduction practice at the end of each practice days, the students in experimental group received the drama method and they do not get bored. They forced in practice, they are usually happy, they get excited and they were surprised. Drama method is enjoyable, instructive, educational, and fun, and they found lessons entertaining. In addition, students indicate that drama method is fun and they see it as a different method. This study reveals that using drama method in lessons of science can be source which supports effective learning. Moreover, the qualitative results of study explain that classroom communication and class participation can be increased by educational drama method.