

FEN BİLGİSİ VE FİZİK DERSLERİNDE DİKKAT ÇEKME VE GÜDÜLEME ETKİNLİKLERİ

Ömer ERGİN, Nevzat BATTAL, Z.Emel ÇARDAK

BAÜ., Necatibey Eğitim Fakültesi - BALIKESİR

ÖZET

Bu araştırma lise ve dengi okulları ile ilköğretim okullarında, Fen Bilgisi ve Fizik derslerinde “Dikkat Çekme” ve “Güdüleme” etkinliklerine ne ölçüde yer verildiğini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Betimsel nitelikte olan bu çalışmada veri toplama aracı olarak geliştirilen anket formu, Necatibey Eğitim Fakültesinden okul deneyimi etkinliklerine katılan 70 öğretmen adayına uygulanmıştır.

Öğretmenlerin, Fen Bilgisi ve Fizik derslerinde dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerine yeterince yer vermedikleri saptanmıştır. Yer verildiği kadarıyla, güdüleme için en çok günlük yaşamdan örneklerin kullanıldığı, görsel malzemelerden ise en az yararlanıldığı görülmüştür. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun Fen Bilgisi ve Fizik derslerine yeterli düzeyde ilgi göstermedikleri anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güdüleme Dikkat Çekme, Fen, Fizik

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the degree of attention taking and motivational activities used in Science and Physics courses in high (including vocational etc.) and elementary schools

In the descriptive study, data were collected from 70 student teachers who participated in school experience seminar at Necatibey- College of Education.

Results of the study indicated that the teachers did not give much time to the attention taking and motivational activities in their Science and Physics courses. In some cases, motivational activities were supported by using real life experiences. The study also indicated that the teachers who participated in this study did not use much visual demonstration materials in their class as much as motivational activities.

Key Words: Motivation, Attention, Science, Physics

GİRİŞ

Öğretmen, dersine ne oranda planlı ve programlı, hazırlıklı girerse; o oranda öğretim hizmetinin niteliği yükselecektir. Bir günlük ders planının başlıca; giriş, geliştirme, sonuç ve değerlendirme bölümleri vardır. Dersin giriş bölümünde yer alan ilk basamak dikkat çekmedir.

Öğretmen sınıfa girdiğinde doğrudan derse başlamamalıdır. Öğrencilerin dikkatini konuya ve kazandırılacak hedef davranışlara çekmek için; öykü, fıkra, ve anılara yer verilmeli, video kaset izlettirilmeli, slayt, film, resim, tablo, grafik, harita vb. göstermelidir. Ayrıca konunun diğer bir bölümüne geçmeden önce “bu nokta çok önemli”, “resmi dikkatle inceleyin”, “problemin gidiş yoluna dikkat edin” gibi sözel uyarıcılarla dikkat çekilebileceği gibi, renkli kalem veya tebeşirler kullanarak görsel uyarıcılarla da öğrencinin dikkatini çekebilir (Senemoğlu, 1997).

Öğretmen derste dikkat çekme etkinliklerine yer verirken konunun özelliğine, kazandırılacak hedef davranışların düzeyine, ayrıca öğrencinin yaşına, cinsiyetine psikolojisine ve kültürel özelliklerine dikkat etmelidir (Sönmez, 1997).

Öğrenme güdüsü yüksek olan öğrenciler, bilgi edinmeye ve kendilerini yetiştirmeye önem verirler, bundan zevk alırlar. Güdülü öğrencilerin çoğunlukta olduğu sınıflarda, disiplin sorunları da en aza inmekte, öğrenci başarısı artmaktadır.

Güdünün temelinde, gereksinimler, amaçlar, ilgiler, değerler, tutumlar vb. yatmaktadır. Güdülü öğrencileri tanımak kolay, ancak bulmak zordur. Okullara göz atıldığında; okula zorla gelen, derslerde sıkılan, öğrenme çabası içerisine girmeyen öğrenciler çoğunluktadır (Açıkgöz, 1996). Bu nedenle dersin giriş bölümünün ikinci basamağında güdüleme ve istekli kılma etkinliklerine yer verilmelidir. Dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerinin tamamı 4-5 dakika içerisinde gerçekleştirilmelidir. Ayrıca, dersin geliştirme bölümünde ve sonuç bölümünde de zaman zaman güdüleme ve dikkat çekme etkinliklerine yer verilebilir.

İlköğretimde yer alan fen bilgisi dersi ile lise ve dengi okullarda okutulan fizik dersleri birbirleriyle aşamalılık ilişkisi göstermektedir. Fen bilgisi derslerindeki başarısızlık, fizik ve diğer fen derslerine yansımaktadır. Son yıllarda yapılan üniversite seçme ve yerleştirme sınavlarında (Ö.S.S.) sayısal testin başarı ortalaması %9-13 dolaylarında değişmektedir (Akgöl 1997). Bu derecede büyük başarısızlığın nedenlerinden bir kısmı, derslerde öğretmenlerin dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerine yeterince yer vermemeleri olarak düşünülebilir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Fen bilgisi ve fizik derslerinde dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerini saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğrenciler, fen bilgisi ve fizik derslerine ne derecede ilgi göstermekteler?
2. Fen bilgisi ve fizik derslerinde, öğrenciler ne ölçüde ve ne şekilde güdülenmektedir?
3. Öğrencileri güdülemek amacıyla yapılan etkinlikler, ne oranda amacına ulaşmaktadır?
4. Öğrencilerin dikkatleri, anlatılan konular üzerine nasıl ve ne ölçüde çekilmektedir?
5. Öğretmenler, öğrencilerin fen bilgisi ve fizik derslerinde dikkatlerinin çekilmesi gerektiğine, ne oranda inanmaktadır?

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesinde, Fizik Eğitimi Bölümü öğrencileri, yedinci yarıyılıda, Balıkesir merkezindeki ilköğretim ikinci kademe okulları ile lise ve dengi okullarda "okul deneyimi" etkinliklerine katılırlar. Bu etkinliklerde uygulama öğretmenlerini bir çok yönden tanıma ve gözleme fırsatını bulurlar.

Bu çalışmada, ilköğretim okulları ile lise ve dengi okullarda görev yapan fen bilgisi ve fizik öğretmenlerinin dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerine ne oranda yer verdiklerini saptamak amacıyla, araştırmacılar tarafından bir anket formu geliştirilmiştir. Toplam 20 sorudan oluşan bu formda, 11 soru güdüleme, 9 soru ise dikkat çekme etkinliklerini saptamaya yöneliktir. Soruların büyük çoğunluğu çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır.

Anket formu BAÜ Necatibey Eğitim Fakültesinden, okul deneyimi etkinliklerine katılan 70 öğrenciye uygulanmış elde edilen verilerin yüzdeleri ve 0-3 dereceleme ölçeğine göre ağırlıklı aritmetik ortalama değerleri hesaplanarak çizelgeler haline getirilmiş ve yorumlanmıştır. Elde edilen veriler eşit aralıklı ölçek değerlendirmesine göre:

0.00 – 0.75 → Hiç

1.51 – 2.25 → Kısmen

0.76 – 1.50 → Az

2.26 – 3.00 → Çok

yapılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın amacında belirtilen maddeleri sırasıyla ayrı ayrı ele alalım.

1. Fen bilgisi ve fizik derslerine gösterilen ilgi araştırıldığında; öğrencilerin %17 'sinin çok %52 'sinin kısmen, %27 'sinin çok az ilgi gösterdikleri, %3 'ünün ise hiç ilgi göstermedikleri anlaşılmaktadır. Ağırlıklı ortalaması $\bar{X} = 1.84$ olan bu sonuçlardan öğrencilerin çoğunlukla fizik ve fen derslerine yeterli ilgiyi göstermedikleri söylenebilir. Bunun bir çok nedenleri olabilir. Başlıcaları; öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyinin yetersizliği, fen ve fizik öğretiminde kullanılan öğretim ve öğrenme strateji, yöntem ve tekniklerin eksik ve yetersizliği, öğretim teknolojisi ve laboratuvar imkanlarının sınırlılığı veya kullanılmaması (Ergin, 1998) öğrencilerin konuya dikkatlerinin çekilip öğrenmeye istekli hale getirilememeleri vb. nedenler olarak düşünülebilir.

2. Fen bilgisi ve fizik derslerinde öğrencilerin nasıl ve ne ölçüde güdülendikleri ile ilgili veriler Çizelge 1 de verilmiştir.

Çizelge 1 İlköğretim İkinci Kademe Sınıflarındaki Fen Bilgisi Dersi ile Lise ve Dengi Okullardaki Fizik Derslerinde Öğrencilerin Güdülenmesiyle İlgili Veriler

Güdüleme İçin Yapılan Davranışlar	Çok %	Kısmen %	Az %	Hiç %	\bar{X}
Konunun temel ilke ve prensiplerine bağlı kalma	37	37	13	6	1.99
Öğrencilerin konuya ilgisini çekme ve öğrenmeye istekli kılmak için etkinlikte bulunma	17	41	36	6	1.70
Günlük yaşamdaki fizik olaylarıyla ilgili örnekler verme	13	37	31	19	1.44
Dersi işlemeden önce konu ile ilgili ödev verme	17	31	24	26	1.39
Konu ile ilgili öğrencilere ilginç sorular sorma	3	37	44	16	1.27
Deney ve gösteri yapma	13	19	30	39	1.06
Derste kısa tartışmalara yer verme	6	20	44	30	1.01
Konu ile ilgili yazılı metinleri sınıfa dağıtma	6	7	20	66	0.51
Derste resim (poster, film, vb.) gösterme	0	3	20	77	0.26
Genel ağırlıklı ortalama (\bar{X})					1.18

Çizelge 1 'in incelenmesinden anlaşılacağı üzere 0-3 dereceleme ölçeğine göre fen bilgisi ve fizik derslerinde öğrencileri güdüleme amacıyla yapılan etkinliklerin genel ağırlıklı ortalama değeri 1.18 dir. Bu sonuca göre öğrencilerin güdülenme düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir.

Güdülenme amacıyla yapılan etkinlikler (ağırlıklı ortalama değerlerine göre), yetersizden-yeterliye doğru, kendi içerisinde sıralandığında; ilk sırayı "Derste resim (poster, film, vb.) gösterme" davranışının aldığı görülmektedir. Bu davranışı sırasıyla "Konu ile ilgili yazılı metinleri sınıfa dağıtma", "Kısa tartışmalara yer verme" ve "Deney ve gösteri yapma" davranışları izlemektedir.

Bu verilerden güdülemede görsel malzemelerden çok düşük düzeyde yararlanıldığı anlaşılmaktadır. Halbuki, öğrendiğimiz bilgilerin %83 'ünü görme yoluyla öğrendiğimiz düşünülürse (Çilenti, 1984) güdülemede görsel malzemelerden yararlanmanın çok düşük olmasının doğuracağı olumsuz sonuçlar daha iyi anlaşılır.

Güdülemek amacıyla yapılan etkinlikler içerisinde "Konunun temel ilke ve prensiplerine bağlı kalma" davranışına en fazla ($\bar{X}=1.99$) yer verildiği görülmektedir. Bu davranışı azalarak, sırasıyla, "Öğrencilerin konuya ilgisini çekme ve öğrenmeye istekli kılmak için etkinlikte bulunma", "Günlük yaşamdaki fizik olaylarıyla ilgili örnekler verme", "Dersi işlemeden önce konu ile ilgili ödev verme" ve "Konu ile ilgili öğrencilere ilginç sorular sorma" davranışları izlemektedir.

Bu sıralamadan; daha çok hazırlık, daha çok zaman ve daha yoğun emek gerektiren güdüleme etkinliklerinin daha düşük diğerlerinin ise görece olarak daha yüksek düzeylerde gerçekleştirildikleri görülmektedir.

3. Öğretmenler tarafından güdülemek amacıyla yapılan etkinliklerin %6'sının çok , % 57'sinin kısmen, % 31'inin çok az amacına ulaştığı, %4' ünün ise hiç ulaşmadığı görülmektedir. ($\bar{X}=1.63$). Bu verilerden öğrencileri fen bilgisi ve fizik derslerinde güdülemek için yapılan etkinliklerin yeterince amacına ulaşmadığı söylenebilir. Neden olarak güdüleyici etkinliklerinin sayısına, sıklığına ve niteliğine, güdüleme etkinliklerini yapan öğretmenlerin bu konudaki beceri ve deneyimlerine bakmak yerinde olacaktır.

4. Okul deneyimine katılan öğretmen adaylarının görüşlerine göre, fen bilgisi ve fizik öğretmenlerinin dikkat çekme etkinliklerini nasıl ve ne ölçüde yapabildikleri ile ilgili veriler Çizelge 2'de sunulmuştur.

Çizelge 2 İlköğretim İkinci Kademe Sınıflarındaki Fen Bilgisi Dersi ile Lise ve Dengi Okullardaki Fizik Derslerinde Dikkat Çekme ile İlgili Veriler.

Dikkat Çekme İçin Yapılan Davranışlar	Çok %	Kısmen %	Az %	Hiç %	\bar{X}
Sınıf içinde dolaşma	40	37	21	2	2.16
Göz iletişimi kurma	30	41	23	6	1.96
Ses tonunu etkin kullanma	14	46	33	7	1.67
Dikkat çekme amacıyla dersin başında etkinliklerde bulunma	21	31	30	10	1.57
Jest ve mimikleri etkin kullanma	11	33	39	17	1.39
Genel ağırlıklı ortalama (\bar{X})					1.75

Çizelge 2 'deki etkinliklerin genel ağırlıklı ortalamasına ($\bar{X}=1.75$) bakıldığında güdüleme etkinliklerinin ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, yinede dikkat çekme etkinliklerinin yeterli düzeyde gerçekleştiğini söyleyebilmek zordur. Dikkat çekme etkinliklerinde de güdülemeye benzer biçimde, daha çok beceri gerektiren etkinliklerin, daha düşük düzeyde gerçekleştirildiği görülmektedir. En yüksek oranda ($\bar{X}=2.16$) gerçekleştirilen "Sınıf içinde dolaşma" ve en düşük oranda ($\bar{X}=1.39$) gerçekleştirilen ise "Jest ve mimikleri etkin kullanma" etkinlikleridir. "Dikkat çekme amacıyla dersin başında etkinliklerde bulunma" davranışının da yeterli düzeyde kullanılmadığı söylenebilir.

Ankette çoktan seçmeli sorular dışında dikkat çekme ve güdüleme için öğretmenlerin başka hangi etkinlikleri yaptıkları araştırıldığında, yanıtlar çoğunlukla ; "öğretilen konunun üniversite sınavında çakabileceğini ve bu nedenle öğrenilmesinin önemli olduğunu" şeklindedir.

5. Öğretmen adaylarına, etkili bir öğrenme için öğrencilerin dikkatlerinin konuya çekilmeleri gerekliliğine, öğretmenlerin ne derece inandıkları konusundaki görüşleri saptamak amacıyla sorulan soruya, öğretmenlerle konuşarak yanıt vermeleri istenmiş: Öğretmenlerin %61'nin inandıkları , %24'nün kısmen inadıkları, %4'ünün ise inanmadıkları anlaşılmıştır. Görülüyorki öğretmenlerin büyük çoğunluğu dikkat çekmenin gerekliliğine inanmaktadır. Buna rağmen dikkat çekme etkinliklerinin genellikle yeterli düzeyde yapılmadığı görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretme ve öğrenmede dikkat çekme ve güdülemenin gerekliliği ve yararı bilinmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu'da bu kanaati paylaşmaktadırlar. Buna rağmen güdüleme ve dikkat çekme etkinlikleri yeterli düzeyde yerine getirilmemektedir. Öğretmenler beceri gerektiren (jest ve mimikleri etkin kullanma, deney yapma, derste resim, poster, film gösterme, ilginç sorular sorma gibi) etkinlikleri daha düşük düzeyde gerçekleştirmektedirler. Buna karşın beceri gerektirmeyen (sınıfta dolaşma ve konunun temel ilke ve prensiplerine bağlı kalma gibi) etkinlikleri daha çok yapmaktadırlar. Bunun nedenlerini önemli ölçüde hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerdeki yetersizliğe bağlı olabilir. Bunun yanında eğitim kurumlarını imkanlarını da gözardı etmemek gerekir. Kendileri yeterli düzeyde güdülenmemiş öğretmenlerin öğrencilerini güdülemesi zordur, beklenemez. Öğretmen adaylarının hizmet öncesinde, yetiştirilmeleri sırasında, dikkat çekme ve güdüleme etkinliklerinin gerekliliğine, nasıl yapılacağına inandırılmaları ve öğretmenlik uygulamaları süresince bizzat uygulayarak bu konuda becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olunmalıdır.

Mevcut öğretmenlerin de diğer bir çok konuda olduğu gibi bu konudaki eksikliklerinin giderilmesi ve yanlış alışkanlıklarını değiştirmeleri için eğitim fakülteleri vasıtasıyla ortalama her beş yılda bir hizmetiçi eğitimden geçirilmeleri uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

- Nuray Senemoğlu, **Gelişim,Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya**, Süleyman Demirel Ün. Burdur Eğitim Fak.,1997,ss. 487-488.
- Veysel Sönmez, **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**, Ankara, Anı Yayıncılık, Yedinci Baskı, 1997, s. 136.
- Kamile Ün Açıkgöz, **Etkili Öğrenme ve Öğretme**, İzmir: D.E.Ü. Buca Eğitim Fak., 1996, ss. 181-18
- Halim Akgöl, "Akademik Alanlara Göre ÖSS ve ÖYS Sınavlarına İlişkin İstatistiklerin Değerlendirilmesi", **Nasıl Bir Eğitim Sistemi Sempozyumu**, İzmir, Bilsa ve D.E.Ü., 10-12 Nisan 1997, ss. 21-34.
- Ömer Ergin ve diğerleri, "İlköğretim Fen Bilgisi derslerinde Laboratuvar Etkinlikleri", **3.Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu**, K.T.Ü. Eylül 1998, Trabzon
- Kamuran Çilenti, **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**, Ankara, Gül Yayınevi, 1984, s. 35.