

ORTAÖĞRETİMDE FİZİK DERSİNİN ÖĞRETİM METODLARI

Mevlüt YILMAZ*
Yalçın ERGÜNEŞ**

ÖZET

Bu araştırmada ortaöğretim okullarında fizik dersinin nasıl bir öğretim metoduyla işlendiği incelenmiştir.

SUMMARY

Teaching Methods of Physics Course in Secondary Schools

In this research, it has been examined that in what sort of methods physics lessons have been given at Secondary Schools.

GİRİŞ

Bir konunun anlatımı sonucunda bireyde meydana gelen davranış değişiklikleri veya bir davranışın kazanılması öğrenme süreci ile gerçekleşir. Öğrenme sürecinin temelinde iletişim süreci vardır. Sınıf içi öğretimde yeni davranışların kazanılması, öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim süreci ile gerçek-

* Doç.; U.Ü. Necatibey Eğitim Fak., Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü.

** Yard. Doç. Dr.; U.Ü. Necatibey Eğitim Fak., Eğitim Bilimleri Bölümü.

leşir. Bu sürecin öğeleri ne denli yerine getirilmiş ise bir konu veya bir dersin öğrenciler tarafından öğrenilmesi de o denli kolay ve kalıcı olacaktır. İletişim sürecinde dört temel öğe vardır. Bunlar kaynak, mesaj, kanal ve alıcıdır.

Kaynak kazandırılmak istenen davranış, alıcı ise o davranışı kazanacak olan bireydir. Kaynak ile alıcı arasında yer alan mesaj ve kanalın sınıf içi öğretimdeki yeri çok önemlidir. Çünkü mesaj ve kanala bağlı olarak öğretim metodları ve eğitim teknolojisi oluşmaktadır.

Bir konunun öğretilmesinde mesaj ve kanal ne denli iyi düzenlenmiş ise kaynak ile alıcı, yani öğretmen ile öğrenci arasındaki öğrenme süreci de o denli sağlıklı olacaktır. Öğretmenin mesaj ve kanalda, yani öğretim metodu ve teknolojisinde yapacağı değişimler o konunun öğrenciler tarafından daha iyi öğrenilmesini sağlayacaktır. Öğretmen, öğrencilerinin o dersle ilgili geçmiş yaşantılarını saptayarak, o dersin hedefleri doğrultusunda mesaj ve kanalında yani öğretim metoduunda değişiklikler yapmak zorundadır.

Bu noktadan hareket ettiğimizde her dersin, her konunun hedef-davranışlarının kazanılmasında ayrı bir öğretim metodlarının kullanılması gerektiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Günümüz eğitiminde beş temel öğretim metodu vardır. Bunlar 1- Düz anlatım metodu, 2- Soru-cevap metodu, 3- Tartışma metodu, 4- Demonstrasyon metodu, 5- Bilimsel metod. Bilimsel metodun fen öğretimindeki önemi giderek artmaktadır. Bu metoda bağlı olarak oluşturulan fen öğretimi metodları ise şunlardır: 1- Laboratuvar metodu, 2- Proje metodu, 3- Soruşturma metodu, 4- Buluş metodu, 5- Ders gezileri metodu, 6- Bilimsel süreçler yoluyla fen öğretimi metodu.

Yukarıda belirtilen noktalardan hareket edilerek, ortaöğretim okullarında fizik dersi öğretim metodlarının durum değerlendirilmesinin yapılması yararlı olacaktır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın verileri 1990 yılında Balıkesir il merkezindeki ortaöğretim okullarında okuyan 309 öğrenci üzerinde yapılan anket uygulaması sonucunda elde edilmiştir.

ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Ortaöğretimde fizik konularının anlatımı % 61 oranında öğretmenler tarafından yapılmaktadır. Öğrenciler ise % 2'lik bir oranda konuları anlatmaktadırlar. Konuları öğretmen ve öğrencilerin birlikte anlatma oranı da % 32'dir (Bak. Tablo: I).

Tablo: I
Ortaöğretimde Fizik Dersi Konularının Anlatımı

	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Konuları öğretmen anlatıyor	190 61.48	103 33.33	16 5.17	309
Konuları öğrenciler anlatıyor	6 1.94	135 43.68	168 54.36	309
Konuları öğretmen ve öğrenciler birlikte anlatıyor	99 32.03	109 35.27	101 32.68	309

Bu durum fizik dersi konularının anlatımında öğretmenlerin öğrencilere göre çok daha aktif durumda olduklarını göstermektedir. Oysa ki öğrenmede öğrenci aktifliği çok önemlidir. Eğitim sistemimizin bu genel probleminin fizik dersi anlatımı içinde geçerli olduğunu görüyoruz.

Öğretmenler konuları % 64 oranında hep ayrı şekilde anlatırken, % 24'ü konulara göre ayrı bir anlatım yapmaktadır. Bu durum öğretmenlerin konuların 2/3'ünü hep aynı öğretim metoduyla işlediklerini göstermektedir. Oysa öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, konuların özelliklerine ve öğrencilerin ilgi ve geçmiş bilgilerine yönelik olarak farklı öğretim metodları kullanılması gerekmektedir.

Konuları öğrencilere soru sorarak işleyenlerin oranı % 48'dir (Bak. Tablo: II). Bu oran yeterli olmamasına rağmen yine de soru-cevap metodunun konuların işlenmesinde kullanıldığını göstermektedir. Diğer metodlara göre soru-cevap metodunun, düz anlatım metodundan sonra en çok kullanılan öğretim metodu olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin % 11'i öğretmenlerin konuları işlerken konuya yönelik tartışma ortamı oluşturduğunu belirtmişlerdir. Bu oran çok düşüktür. Öğrencinin konuya yönelik daha detaylı, yaratıcı, eleştirici ve senteze ulaşıcı bilgi ve davranışlar kazanmasında her tür öğretim metodunun önemi büyüktür. Ayrıca öğretmenin konuya yönelik araç-gereç kullanma oranı % 8'dir. Fizik konularının bu kadar düşük bir oranda araç ve gereçsiz olarak öğretilmesi mümkün değildir.

Fizik konularının devamlı laboratuvarında işlenme oranı % 1, kısmen laboratuvarında işlenme oranı ise % 35 dolayındadır. Bazı fizik konularının laboratuvarında işlenme oranı da % 67'dir. Ayrıca öğrenciler sınıfta öğrendikleri konuların deneyimi, % 28'lik bir oranla laboratuvarında yaptıklarını belirtmişlerdir (Bak. Tablo: III).

Bu durum yeterli olmamasına rağmen laboratuvarın fizik konularının işlenmesinde kullanıldığını göstermektedir. Yine öğrenciler laboratuvardaki deneylerin % 24'ünü öğretmenlerin % 36'nın ise kendilerinin yaptıklarını belirt-

Tablo: II
Ortaöğretimde Öğretmenin Fizik Dersi Konularını İşleyiş Metodu

	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Öğretmen konuları hep aynı şekilde anlatıyor	198 64.07	61 19.74	50 16.18	309
Öğretmen konulara göre ayrı bir anlatım yapıyor	75 24.27	67 21.68	167 54.04	309
Öğretmen konuları öğrencilere sorular sorarak anlatıyor	150 48.54	101 32.68	58 18.27	309
Öğretmen konuları anlatırken konuya yönelik tartışma ortamı hazırlıyor	35 11.32	49 15.85	225 72.81	309
Öğretmen konuları anlatırken konuya yönelik araç-gereç kullanıyor	25 8.09	111 35.92	173 55.98	309

Tablo: III
Ortaöğretimde Fizik Dersi Konularının Öğretiminde Laboratuvarların Kullanım Durumu

	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Konuları laboratuvarda işliyor	2	108	199	309
Bazı konuları laboratuvarda işliyoruz	207 66.99	55 17.79	47 15.21	309
Laboratuvarda deneyleri öğretmen yapıyor biz gözlüyoruz	74 23.94	86 27.83	149 48.22	309
Laboratuvarda deneyleri öğrenciler kendileri yapıyor	111 35.99	99 32.03	99 32.03	309
Sınıfta öğrendiğimiz konuların deneyini laboratuvarda yapıyoruz	87 27.45	91 29.44	131 42.39	309

mişlerdir. Bu oranlar laboratuvarda öğrenci katılımının sınıf içi öğretime nazaran daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin konulara önceden hazırlanıp derste bu konuları öğrenenlerin oranı % 25, yine konulara hazırlıklı gelip evde bu konuları tekrarlayanların oranı % 28'dir (Bak. Tablo: IV). Öğrencilerin % 16'sı, konulara hazırlanmadan gelip, okulda öğrendiklerini tekrarlamaktadır. Bu oranlar öğrencilerin 1/3'ünün konulara hazırlıklı olarak geldiğini göstermektedir. Öğrencinin hazırlıksız olarak okula derse gelmesi öğretmenin öğretim metodunu da olumsuz olarak etkileyecektir. Öğretmen zorunlu olarak düz anlatım veya sınırlı bir soru-cevap metodunu tercih edecektir. Bu durumun tersini de düşünmek mümkündür. Öğretmenin öğretim metodu öğrencinin derse hazırlıklı gelmesini gerektirmeyebilir.

Tablo: IV
Ortaöğretimde Fizik Dersi Konularına Öğrencilerin Hazırlanışı

	Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
Konulara önceden hazırlanıp dersde bu konuları öğreniyorum	77 24.91	98 31.71	134 43.36	309
Konulara hazırlıklı gelip ayrıca evde de bu konuları tekrarlıyorum	85 27.50	115 37.21	109 35.27	309
Konulara hazırlanmadan gelip dersde öğrendiklerimi evde tekrarlıyorum	48 15.53	109 35.27	152 49.19	309
Konulara yalnızca ders kitabından çalışıyorum	154 49.83	55 17.79	100 32.36	309
Konulara yardımcı ders kitaplarıyla birlikte çalışıyorum	91 29.44	57 18.44	161 54.04	309

Fizik dersi konularına yalnızca ders kitabından çalıştığını ifade eden öğrencilerin oranı % 50 civarındadır. Konulara yardımcı, kitap ile birlikte çalışanların oranı ise % 29'dur. Bu oranlar öğrencinin 1/2'nin tek bir kaynağa dayalı olarak bilgi edindiklerini göstermektedir. Oysaki fizik konuları değişik kaynak kitaplardan araştırılarak öğrenilmesi gereken bir bilimdir.

TARTIŞMA

Yapılan anket sonradan elde edilen verilere bakıldığında, öğretmen aktivitesine dayalı bir öğretim metodunun ağırlıklı olduğunu görüyoruz. Oysa ki fen bi-

limlerinde en iyi öğretim, öğrencinin bir fiil katılımının sağlandığı ve yaparak-yaşayarak öğrenmeyi hedefleyen bilimsel metod tercih edilmelidir.

Daha kapsamlı araştırmalar sonucunda bu metodun uygulanabilme ortamının ve yeterliliğinin saptanması gerekir.

KAYNAKLAR

1. BAŞARAN, İbrahim Ethem: Eğitime Giriş, Ankara, 1987.
2. ÇİLENTİ, Kamuran: Eğitim Teknolojisi ve Öğretim, Ankara, 1984.
3. KISAKÜREK, M. Ali: Üniversitelerimizde Yenileşme: Programlar ve Öğretim Açısından, Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi, 1976.
4. VARİŞ, Fatma: Eğitimde Program Geliştirme, "Teori ve Teknikler", Ankara, A.Ü. Eğitim Fakültesi, 1978.