

İLKÖĞRETİM OKULLARINDA FEN BİLGİSİNİN ÖNEMİ

Doç. Dr. Ayla GÜRDAL (*)

Fen, günlük hayatın bir parçasıdır. Hangi yaşta olursa olsun, bütün insanlar içinde yaşadıkları dünyayı yöneten temel fen prensiplerini öğrenmek isterler. 6-14 yaşları çocukların en meraklı, en araştırmacı olduğu yaşlardır ve çocukların en çok merak ettikleri, en çok soru sordukları konular fen konularıdır.

Çocuklar; ne oldu nasıl oldu, niçin oldu bilmek isterler ve çevreleriyle ilgili doğuştan merakları vardır. Bunu anlamak için soru soran bir çocukla birkaç saat geçirmek yeter. Dönen topacı, çalan saati merak ederler. Uçurtma nasıl uçuyor, gemiler nasıl yüzüyor, gök kuşağı nasıl meydana geliyor, uzayda insan nasıl yürüyor öğrenmek isterler. Oyuncakları söker, onların nasıl çalıştığını araştırır, anlamaya çalışırlar ve çalışırken saatler geçirirler, incelemekten, araştırmaktan yorulmazlar. Bir konuyu öğrendikçe, o konuyla ilgili yeni sorular sorarlar: Duman nereye gider, televizyona resimler nasıl gelir, karanlık nereden gelir, kuşlar yumurtadan nasıl çıkar gibi sorularla anne babalar ve öğretmenler sık sık karşılaşılırlar (Gega 1968, s.)

12 yaşına kadar çocuklar; gözlem yapma, biriktirme, araştırma, sınıflandırma, sıralama ve sorgulama yaparlar. 7-12 yaşlar arasında, araştırmacı özellikleri en üst noktasına gelen "Bilim adamları"dırlar. Öğretmenler ve bilim adamları olarak bize düşen, bu meraklarını canlı ve işler tutmaktır (Allen, 1991, s. V) Bu nedenle onlara, dikkatlerini çeken, ilgilerini canlı tutan, kavramlar, kurallar ve çözümler oluşturmalarına yol açacak, yapılması kolay etkinlikler vermeliyiz.

Çocukların, fen problemlerini çözme yetenekleri geliştikçe ve yaratıcılıkları arttıkça çevreleri ile iletişim kurmaları, hayat problemlerini çözmeleri daha kolaylaşacaktır. Böylece kendi öğrenmeleri üzerinde de kontrol kurabileceklerdir.

Öğrencilerin, fen becerileri gelişirken, pratik hayattaki becerileri de artacak ve fenle birlikte diğer konuları öğrenmeleri de kolaylaşacaktır. Dolayısıyla her zaman, her yerde, her konuda; bir problemin kurulması, konu hakkında bilgi ve veriler toplanması, açıklama, organizasyon, veriler arasında ilişki kurma, karar verme, sonuçta gitmede de fen etkili olacaktır. Problem çözerken veya karar verirken; yaratıcı

(*) Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Yüksekokulu Öğretim Üyesi.

düşünme becerisi kullanırken, çözümün mümkün olan en iyi çözüm olmasına yardım ederken, diğer faktörler içinde en mümkün ihtimali hesaplarken, mümkün olan en iyi kararı verebileceklerdir (Smith 1982, s. 7).

Fen bilgisini, önemine rağmen, acaba yeterince öğretebiliyor muyuz? 19 Şubat 1992 tarihli bir gazetede yayınlanan habere göre: Anadolu Liseleri giriş sınavındaki başarı oranının incelenmesi, ilginç bir sonuç ortaya çıkarmış ve 1991 Anadolu Liseleri giriş sınavına katılan 204 bin ilkökul son sınıf öğrencisinden 35 bin öğrencinin sıfır puan aldıkları belirlenmiştir (19.2.1992 tarihli Milliyet Gazetesi). Bu olumsuz durumdan kurtulmanın yollarından biri de İlkokul programının, fen ünitelerinin amaç, içerik ve metot bakımından yeni baştan ele alınmasıdır. Türkiye'nin değişen dünyada yerini alabilmesi, çağa ayak uydurabilmesi için, Milli Eğitim'de köklü değişiklikler yapmak, Milli Eğitim'in problemlerini cesaretle ortaya koyup, tartışmak ve bu problemlere çözüm yolları aramak durumundayız.

FEN ÖĞRETİMİNİN BAŞLICA AMAÇLARI:

- Sınıfta hareketli bir fen ortamı yaratmak,
- Bu ortama bütün öğrencilerin katılımını sağlamak,
- Günlük hayatla fen arasında ilişki kurmak,
- Fen konularında beceriler öğretmek,
- Fen ve teknoloji okur, yazarlığı geliştirmek,
- Fen konuları ile sosyal konular arasında ilişki kurmak
- Kullanarak, yaparak, deneyerek, öğrenmeyi tamamlamak,
- Fen konularını kişisel düzeyde yararlı hale getirmek,
- Öğrencileri fen ve teknoloji için hazırlamak,
- Öğrencilerin, fen çevresinde sorumluluk taşımalarına yardım etmek,
- Öğrencileri, fen konusunda heveslendirmek, meraklarını arttırmak, onların daha fazla araştırmacı olmalarını sağlamaktır. (Allen, a.g.e.).

Fen bilgisinde öğretmenin amacı; bütün öğrencilerin mükemmel bir fen programına hazırlanması, sadece fen konusunda çalışacak bilim adamları yetiştirmek değil, aynı zamanda yeni teknolojileri kullanabilen, bilimsel ve teknolojik kararlar verebilecek vatandaşlar yetiştirmek olmalıdır.

ÖNERİLER

Araştırmacı eğitim; ilkökoldan, hatta okul öncesinden verilmeye başlanmalıdır. Bu şekilde çocuklar araştırmacı, karar verme yeteneğine ve sorumluluk duygusuna sahip, arkadaşları, öğretmenleri, anne babaları ile iyi ilişkiler kuran, kişilik sahibi bireyler olarak yetişeceklerdir. Etraflarındaki dünyayı anladıkça, çevrelerine daha çok duyarlı olacak, kendilerine güvenleri artacaktır.

Çağımız bilim çağıdır. Eğitim çağın niteliğine uygun olarak bilim ve teknoloji eğitimini esas almak durumundadır. İlköğretim bir temel eğitim kurumudur. Bu nedenle ilkokullarda verilecek fen eğitiminin, toplumun ve bireyin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmesi ve geliştirilmesi gerekir. Uygulanmakta olan ilkokul programı, 1968 yılında kabul edilmiş bir programdır. O halde 23 yıldan beri ilkokul programları değişmemiştir. Müfredat programları buna bağlı olarak ders kitapları, günümüz toplumunun ihtiyaçlarını karşılayamaz duruma gelmiştir.

1973 yılında kabul edilen 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda öngörülen 8 yıllık Temel Eğitim Programları bir bütünlük içinde ele alınmalı, fen bilgisi müfredat programları, buna bağlı olarak ders kitapları, laboratuvar klavuzları, öğretmen kitapları, yardımcı kitaplar yeniden yazılıp hazırlanmalıdır.

Fen kitapları hazırlanırken:

- Çocukların doğal yetenekleri, düşünme tarzları dikkate alınmalı,
- Çocukların içgüdüsel meraklarını belli bir konu üzerinde yoğunlaştırarak onları konu hakkında düşünmeye, gözlem, araştırma ve deney yapmaya yönlendirmeye amaçlamalı,
- Anlatılanları kendi başlarına anlayabilecekleri bir düzey sağlanmalı,
- Kelimeler, çocukların anlayabileceği şekilde seçilmeli (Güçlü Yayıncılık 1988),
- Konular az olmalı ve konular arasında tutarlılık olmalı, bir konudan diğerine geçişlerde arada bağlantı kurulmalı, konular arasında bütünlük sağlanmalı,
- Her konu çocukların konuyu tam olarak öğrenebileceği şekilde incelenmeli, öğrencilerin bilmesi gereken verilmeli, ne eksik ne de fazla olmalı,
- Konular 8 yıla bütünlüğü bozmadan dağıtılmalı,
- Gereksiz tekrarlardan kaçınılmalı,
- Konular işlenirken, örnekler, hayattan ve çevreden verilmeli,
- Konular, ezbere kaçılmadan eğlendirici, öğretici, zor olmayan, bütün öğrencilerin birden yapabileceği, basit araçlarla yapılabilecek deneylerle pekiştirilmeli,
- Deneyler; bulutlar, yağmur, bitkiler, sesler gibi iyi bilinen şeylerin sırrını keşfetmek için seçilmiş deneyler olmalı (Amery 1997, s. 2),
- Kitaplar, "Çocuklar, deney ve araştırma yaparken, en iyi öğrenirler" fikri kabul edilerek yazılmalıdır.

Halen uygulanmakta olan 1968 programı Türkiye geneline göre hazırlanmıştır. Bunun sonucu olarak da eğitimde bölgesel özellikler ihmal edilmiştir. Oysa ülkemizde eğitim açısından bölgesel farklılıklar son derece belirleyici bir öneme sahiptir. Fen öğretimi, bölgeden bölgeye, şehirden şehire, hatta aynı şehirin farklı

okullarına göre değişiklikler gösterdiği gibi, aynı okulun farklı sınıflarında da değişiklik gösterebilir.

Her öğrencinin öğrenme kabiliyeti farklı olduğu gibi, öğrenme yolları da farklıdır. Burada öğretmene çok büyük sorumluluk düşmektedir. Neyi, nasıl, ne kadar öğretecek, buna öğretmen karar verebilmelidir. Bu yol seneden seneye değişiklik gösterebileceği gibi, konudan konuya da farklılık gösterebilir.

Öğretmen, konularda öğrencinin merakını sonuna kadar zorlamalıdır (Davis, Burnett, Gross 1961, s. V).

İlköğretim okulları için hazırlanmış, fen projeleri desteklenmeli, fen bilgisi programları geliştirilmelidir. Fen Bilgisi dersleri ayrı öğretmenler tarafından okutulmalı ve bu öğretmenler belli aralarla yaz kurslarına alınmalıdır. Gezici laboratuvarlar kurulmalı veya okulların ihtiyaç duydukça araç gereç alabilecekleri bölge depoları kurulmalıdır (Gürdal 1991). Öğrenciler, ezbercilikten uzaklaştırılmalı, özel okul sınav soruları, ezbere dayanan sorulardan çok, yoruma, zekaya, yaratıcılığa dayalı olmalıdır.

SONUÇ

Fen bilgisi kişinin; çalışma hayatında etkili iletişim becerileri kurmasını, işteki değişikliklerden etkilenmemesini sağlar. Okul ve iş hayatından, aile ve arkadaş ilişkilerine kadar bütün hayatını zenginleştirir. Kişinin dünyaya daha değişik açıdan bakmasını sağlar.

KAYNAKLAR

- Gega, P.C. (1968) Science in Elementary Education. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Allen, D. (1991) Hands-On Science. The Center for Applied Research in Education. New York.
- Smith, J.C. (1988) What Color Is Newton's Apple? Trillium Press Monroe.
- Milliyet Gazetesi (19.12.1992).
- Güçlü Yayıncılık (1988) Dene Öğren Serisi.
- Amery, H. (1977) The Knowhow Book of Experiments. Usborne Publishing Ltd. London.
- Davis, I. C. Burnett, J. Gross, E. W. (1961) Science 3 Holt, Rinehart and Winston Inc. New York.
- Gürdal, A. (1991) İlkokul Fen Eğitiminde Laboratuvar ve Araç Kullanımı. M.Ü. Eğitim Bilimleri Dergisi. Sayı 3. İstanbul.