

Matematiğin Konusu ve Öğretimi



Matematiğin konusu varlıklar arasındaki ilişkiyi görmek ve açıklamaktır. Bu nedenle bütün bilimlerin aracıdır. Uzun incelemeleri ve hayal gücünün ortaya çıkardığı sistemlerle, uzayı tanımayı, kavramayı, ondan yararlanmayı ve yaratmayı sağlar. Ekolojik dengenin ve bu dengenin içerdiği disiplinlerin kavranması, matematiğin öğrenimini gerektirir.

Varlıklar arasındaki ilişkileri açıklamakla insanlarda ilgi ve merak yaratılır. Masallar hayal dünyasının ürünleridir. Sesi, hareketi, duruşu vb özellikleri gözleme ve inceleme sonucu yaratılır. Varlıklar incelendiğinde müzik, resim, şiir, sanat ve bilim oluşur. İnceleme, merak ve ilgiden kaynaklanır. İlgi ve merak, düşünmeyi, akıl yürütmeyi geliştirir; böylece matematiksel düşünme ortaya çıkar.

2001 yılı orta öğretim kurumları sınavının değerlendirilmesini yaptım. Türkiye genelinde başarı ortalaması en düşük ders matematik (25 soruda 4 soru). Bu, ülkemizde matematik öğretiminde ciddi olumsuzlukların olduğunu ortaya koyan bir örnek.

Çocukların konuşmaya başladıklarında, çevreyi tanıma ve varlıkları incelemede ilgili ve meraklı oldukları, sordukları sorulardan biliniyor. Yani çocuklar aslında matematiğe çok yatkın ve isteklidir. İlköğretim çağındaki çocukların matematik dersine karşı olumsuz tutum ve korkuya varacak kadar rahatsızlık duydukları da bilinen bir gerçek. Onların, bu duruma gelmelerinde kuşkusuz müfredat, dersi işleyiş biçimi, iletişim kurduğu çevre sorumludur. Matematiğin konusundan uzak, akıl yürüterek değil de ezbere dayalı, zorla, varolan merak ve ilginin yerini korkuya bırakacak biçimde sunulan matematikle zaten ne yapılabilir ki?

İlköğretimde matematik dersi, varlıklar arasındaki ilişkileri görme, yazılı ve sözlü ifade edebilme, çevreyi tanıma ve tanıma dersi olarak görülmeli. Her dersin içinde matematik olduğu sezdirilmeli. Matematik dersi öğrencide merak ve ilginin artırılarak devam edeceği bir ders haline getirilmeli. Matematik dersi korku olmaktan çıkıp, insan ilişkilerinde düşünmeye saygılı, yaratıcı, yargılayıcı, estetik değerlerle donatılmış, felsefesini oluşturmuş, değer veren ve değer gören bireyler yaratmayı amaçlamalı.

Geniş bilgi sahibi olmak, toplumsal yaşamın gereksinimine katkı sunmak, disiplinleri kavramak ve yaşam standartlarını yükseltmek için matematik dilinin iyi bilinmesi gerekir. Matematiğin konusu ve öğretimi; yaş, gereksinim ve yaşıntılara göre yeniden planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Matematik öğretiminde, uzayın verileri üzerinde düşündürelim, merak ettirelim ve ilgi uyandıralım.

Ali Bayrak
23 Nisan İÖÖ, Matematik Öğretmeni
Yahyakaptan-Kocaeli

Aynada Yaşamak

Solakların toplumda yok sayılmasına ve sağlıklar için yapılmış el aletleriyle boğuşmaya alışkınsınız. Zaten önce özürlü insanımızın durumu görmezden gelirken solaklar olarak dert yanmak abes olurdu biraz. Fakat son zamanlarda rastladığım bazı yazılarda hoş olmayan ifadelerle karşılaştım. Öncelikle şu derin yargıyı ele alalım: sağ iyidir sol kötü. Tüm kutsal kitaplar ve hemen hemen bütün ilkel inanışlarda da bu var. Çocukluğumdan beri evimizde geçen insanların ailemi uyardıklarına tanık olurum; "Çocuğu sağ elle yemeye alıştırsın; sol elle yemesi iyi değil". Neyse ki ailem bu konularda yeterince bilinçliydi ve bunu doğal karşılayıp beni kendi haline bıraktılar. Peki ya milyonlarca diğer solak? Son araştırmalarda solakların beyindeki merkezlerin konularının farklı oldukları bulunmuş. Arkeologlar karanlık çağlara ait el aletlerinin, daha çok solakların kullanımına uygun olduğunu söylüyorlar, yani o zamanlar nüfusun çoğu

solakmış. Acaba bir gün yine eğilim tersine dönerse bu kez de sağlak çocukları mı baskılayacağız? İnsanlar çocuklarına hangi ellerini nerede kullanacaklarını buyurmasalar daha yaratıcı ve serbest düşünen bireyler yaratmış olmazlar mı acaba?

Bilim adamlarının da bu yanlış kaniya katkıda bulunmaları, durumu içler acısı hale getiriyor. Örneğin, *Psychological Bulletin*'de yayımlanan bir araştırmada, solaklık homoseksüellikle ilişkilendirilmiş ve şu oranlara varılmış: Homoseksüellerin %31'i, lezbiyenlerse %91'i solak (!) Solaklığı bir kusur olarak göstermeye çalışan daha birçok çalışma var. Bilimin herşeyin üzerinde olduğuna inanan biri olarak bu çalışmalara yine de saygılıyım; ama umarım hiçbir önyargı taşımadan salt bilim uğruna yapılmışlardır. Solaklığın kusur olduğunu iddia eden herkese aşağıda o kusuru insanlardan bazılarının adlarını veriyorum: Aristo, Isaac Newton, Albert Einstein, Leonardo da Vinci, Raphael, Beethoven...

Diñcel Taşpınar/İzmir

Serbest Kürsü

Emekli Öğretmenlere Çağrı...

Sevgili Öğretmenim

Bireysel bir eylem olarak gerçekleştirdiğim "Yurttaşlığa Çağrı Yürüyüşü"nü, Bodrum Turgutreis'ten hareketle, İzmir, Çanakkale, Tekirdağ, İstanbul, Kocaeli, Yalova, Bursa, Eskişehir il merkezlerinden geçerek, 24 Temmuz'da, Ankara'da, 55 günde tamamladım. Eğitim amaçlı bu yürüyüşte güzergahta yer alan il ve ilçe öğretmen evlerinde konakladım.

Konakladığım yerlerde çevre, tüketim, trafik, vergi ve sağlık gibi yerel ve merkezi yönetimin sorumluluk alanına giren toplumsal sorunları önlemek amacıyla başlattığımız, zamanla "oto-kontrol"u başlatma ve yaygınlaştırmaya hazırlık işlevi görecektir şekilde geliştirdiğimiz "yurttaşlık projeleri" mizden, (a) Trafik kazalarının başta gelen nedeni "insan kusuru"nu en aza çekmeye öngören projemizi; yaya ile ilgili trafik ışığıyla donatılmış kavşaklarda, kırmızıda geçen (aynı kuralı yaya olarak çiğneyen sürücüler dahil) yaya "sosyal yaptırım" olarak bilinen yöntemle uyarak uyguladım. Topluma, bu çalışmanın "trafik kurallarına uyulmaması"na uyularım" çağrısının gereğini yerine getirilmesi için yapıldığını ve "Trafik Gözcülüğü" olarak nitelediğimiz bu görevi yerine getirmekten herkesin sorumlu olduğunu hatırlattım. (b) Sigaranın neden olduğu çevre kirliliğini dikkate alarak başlattığımız, ancak kullanımının çocuklar arasında bile korkutucu şekilde yayıldığını gördükçe içime karşı bir "savaş"a dönüşürmemiz gerektiğini düşündüğümüz izmarit toplama projemizi uyguladım. "İzmarit Avcılığı" olarak tanımladığımız bu uygulamayı, "Tiryaki! İzmarit Yerde, Kentli Olmak Nerde", "Düşmanı Dışarda Arama, Nikotin Yeter" ve "Sigara Felaket,

N'olur Terket" şeklindeki sloganların yazılı olduğu önlükleri giymiş olarak yaparken toplumun küçümsemeyecek bir kesiminin bu konuda çok duyarlı bir tepki içinde olduğunu gördüm.

Ayrıca, bu yürüyüşün üç temel hedefini: HABİTAT II İstanbul Konferansında yayımlanan İstanbul Deklarasyonu ve hedef ve ilkeleriyle devlet ile vatan, devlet ile sivil toplum kuruluşları (STK) arasında işbirliği yolunu açan, "yurttaş" üreten bir okul olarak algıladığımız, HABİTAT'ı, felsefesini ve "HABİTAT Ruhunu"; "Yurttaşlık projelerimiz" in uygulamasında geliştirdiğimiz, "hukuka, insana, insan haklarına saygı ve her türlü yanlış iş, davranış ve haksızlıktan kaçınma"yı öngören "Kırmızı Durma" kavramını ve sözü edilen projelere uyguladığımızda etkili olduğunu gözlendiğimiz, "Yasal Yaptırım"ın sivil alternatifi olabileceğini düşündüğümüz "Sosyal Yaptırım" yöntemini topluma tanıttım.

Öğretmen evlerinde konaklamak beni yeni bir proje üretmeye yöneltti. Emekli öğretmenlerin, yurtdışı sözü edilen projeleri yaygınlaştırmada öncülük edebileceklerini düşündüm. Bu gerçekleştirdiğimde, bu tür girişimlerinde amatör bir görüntü içindeki STK'ların profesyonel bir etkinlik kazanacaklarına, bananeçiliğin geride kalacağına, oto-kontrol'un ilk adımlarının atılmış olacağına inanıyorum.

Bu projenin değerlendirilmesi için M.E.B.'na başvururdum. Atamızın "Gelecek nesil sizin eseriniz olacaktır" diyerek görevlendirdiği "eğitim ordusu" nun "yedeğe ayrılmış neferleri" emekli öğretmenleri, Turgutreis Gönüllüleri Platformu ve HABİTAT Yurttaşlar Kozası adına bu projeyi tartışmaya ve olgunlaştırmaya çağırıyorum.

Galip Baran
PK. 20 Kartal Sokak No:4,
48960 Turgutreis- Bodrum
Tel: (252) 382 34

Değerli Okurlar, görüşlerinizi

400 kelimeyi geçmeyecek biçimde ve fotoğrafınızla birlikte "TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, Forum Köşesi, Atatürk Bul. No:221 Kavaklıdere- Ankara" ya da "Forum Köşesi PK 52 Kavaklıdere 06100 Ankara" adresine gönderebilirsiniz. Görüşler aktarıldıkça 3. şahısları suçlayıcı ifadelerden kaçınılmasını rica ederiz. Forum'da ve Serbest Kürsü'de yayımlanan okuyucu görüşleri Bilim ve Teknik dergisinin bağlamaz. Forum köşesine aşağıdaki telefon ve faks numaralarıyla da erişebilirsiniz. Tel: (312) 468 53 00 / 1067 (Gülgin Akbaba) Faks: (312) 427 66 77