**Matematik korkusundan nasıl kurtulabilirsiniz ?**

 MATEMATİK fobik misiniz?

Kim korkar matematikten?Neden matematik öğreniyoruz? Konuştuğunuz herkesin matematikle ilgili söyleyecek bir şeyleri vardır. Bazı insanlar matematiği sever, kimileri ise pek hoşlanmaz.

Bazı öğrencilere göre matematik birçok kural ve formülden oluşan bir derstir. Kimine göre ise, matematik hayatın içindedir. Alışverişte bir şey satın alacağımız zaman, yemek yaparken kullanacağımız malzemenin ölçüsünü ayarlarken, ya da bir bina inşa ederken, yani sık sık kullandığımız bir şeydir. Öyleyse matematik sadece sayılardan ibaret bir ders midir?

Elbette sayıların önemi tartışılmaz; fakat matematik aynı zamanda, ilişkileri görmeyi, sebeb-sonuç ilişkisini kurabilmeyi, okuma ve yazmayı, tabloları, resimleri, grafikleri yorumlayıp kullanabilmeyi içerir. Bulmaca çözmek, gazete okumak gibi gündelik faaliyetlerimiz aynı zamanda bizim için birer matematik alıştırmasıdır.

Matematik sınavında heyecanlanıyorum

Ders zamanı ayaklarım geri geri gidiyor

Tahtaya kalkmak benim için bir kâbus

Konular daha zorlaşacak mı?

Matematik kaygısı!

“Matematik dersine gireceğim zaman ayaklarım geri geri gidiyor. Derste tahtaya kalkmak benim için bir kabus. Derste soru sormaya çekiniyorum. Şimdi bazı işlemleri anlayabiliyorum ama ileride konuların daha zorlaşacağından endişeleniyorum. En fazla matematik sınavına gireceğim zaman heyecanlanıyorum. Sınava nasıl hazırlanacağımı bilmiyorum. Derste konuları anlıyorum; ama eve geldiğimde, sanki hiç sınıfta bulunmamışım gibiyim. Matematik dersinden kalmaktan korkuyorum.”

Yukarıdaki ifadeler sizden bir şeyler barındırıyorsa, matematik kaygısı taşıyor olabilirsiniz. Matematik kaygısı, matematik dersine karşı duyulan duygusal bir tepkidir. Geçmişte yaşanmış olumsuz ve deneyimlerden kaynaklanır. Bu, ileriki öğrenmeleri de engeller.

Matematik korkusundan nasıl kurtulabilirsiniz?

Öncelikle matematiksel geçmişinizi tespit edin

İşlem kabiliyetiniz yetersiz ise matematiğin temel konularını çalışmakla işe başlayabilirsiniz. İşlem kabiliyeti, matematiğin ABC’si gibidir. Nasıl ki harfleri bilmeden okuma-yazma öğrenemezseniz; işlem yapmayı bilmeden matematiğin diğer konularını öğrenmeniz mümkün değildir.

Eğer işlem kabiliyetiniz düşük ise ders çalışmaya dört işlem, rasyonel sayılar ve işlemler, köklü ve üslü ifadeler, çarpanlara ayırma, özdeşikler konularıyla başlayabilirsiniz. İlköğretim öğrencileri özellikle dört işlem kabiliyetini (toplama, çıkarma, bölme, çarpma) çok iyi edinmiş olmalıdır.

İşlem kabiliyetiniz iyi, fakat konuları anlamakta güçlük çekiyorsanız; ders çalışırken konuları kavramaya daha fazla vakit ayırmalısınız. Özellikle matematiğin en güç alanı çeşitli problem tiplerini birbirinden ayırt edebilmektir. Yani hangi problem nasıl çözülür? Bu ayırımı yapabilme seviyesine gelene kadar konu çalışmasına devam edin.

Birçok matematik kitabının sonunda konu tekrar problemleri vardır. Her konunun sonundan bir problem seçerek, bu problemler arasındaki farklılıkları not edin. Her problemin çözümü için yapmanız gereken, ilk basamağı yazın. Mesela; OBEB ile OKEK problemleri arasındaki fark nedir? Yaş problemleri ile işçi problemlerini nasıl ayırt ederim ve her biri için işleme nasıl başlarım gibi. Güçlük çektiğiniz konuları asla atlamayın. Onları iyice öğrenmeden yeni konuya geçmeyin. Örnek problemleri işlem basamaklarını iyice kavrayana kadar tekrar tekrar çözün. Bunun vakit alacağını da aklınızdan çıkarmayın.

İşlem kabiliyetiniz iyi, konuları anlıyor fakat çok hata yapıyorsanız; konu çalışmasından çok pratik yapmaya zaman ayırmalısınız. Bir konuda kendinizden emin olana kadar çok örnek çözün. Problem çözerken yanınızda bir saat bulundurun ve bir müddet sonra gittikçe kısalan sürelerde problemi çözüp çözemediğinizi kontrol edin.

Konuları küçük parçalara ayırın ve basit

örneklerden zor örneklere doğru ilerleyin

Matematik dersinde elde edeceğiniz başarılar, geçmiş olumsuz deneyimlerinizin izini silecek, gelecek öğrenmeleriniz için yol açacaktır. Bunun için eksiklerinizi bir an önce telafi etmeye başlayın. Basit konuları çok iyi anlayana ve problem çözümünde yeterince otomatikleşinceye kadar soru çözmeye devam edin.

Olumsuz iç konuşmalara son verin

‘Bunu asla anlayamam, bu problemi çözmem imkansız, başaramayacağım’ gibi içinizde sürekli tekrarlanan iç konuşmalarınıza kulak vermeyin. Olumsuz iç konuşmaların insana hiçbir faydası yoktur. Bu konuşmalardan kurtulmak için şu yöntemi kullanabilirsiniz:

Olumsuz iç konuşmalarınız başladığı zaman gözlerinizi kapatın ve konuşan sesi bir hoparlör gibi düşünün.

Şimdi bu sesi (hoparlörü) öne çağırın gelsin. Ne diyor? Bu sese ihtiyacınız var mı? Size bir faydası var mı? Eğer cevabınız olumsuz ise o hoparlörün sesini kısın, artık hiçbir şey söyleyemesin.

Ya da o sesi kaale almadığınız biri karşınızda konuşuyormuş gibi düşünün (mesela bir çizgi film karakteri gibi)

Matematik dersine nasıl çalışılır?

1 İhtiyaç duyduğunuzda öğretmeninizden ya da bilen bir kişiden yardım isteyin. Yapamadığınız soruların yanına bir işaret koyun. Ev ödevlerinde yapamadığınız soruları atlamayın. En kısa zamanda bu soruların çözümlerini bilen birinden öğrenin.

2 Sadece öğretmeni izleyerek konuyu anlayamayacağınızı unutmayın. Mümkün olduğunca çok örnek çözün.

3 Kuralları, formülleri, işlem basamaklarını küçük kartlara yazın. Bu kartlardan birini rastgele çekerek kural veya formül hakkında neler bildiğinizi kontrol edin. Bunu arkadaşlarınızla ya da aile fertlerinizle bir oyun haline getirebilirsiniz

4 Bir arkadaşınızla birlikte çalışın. Araştırmalar, grupla çalışan kişilerin yalnız çalışanlara göre daha iyi performans gösterdiklerini ispatlamıştır. Zaman zaman birbirinizin işlemlerini kontrol edin.

5 Konunun başlığını muhakkak yazın. Eve geldiğiniz zaman ödev yapmaya başlamadan önce defterinizdeki başlığı renkli bir kalemle çizin. Bu sizin ne yaptığınızı görmenize yardımcı olacaktır.

6 İşlem yaparken her basamağın yanına ne yaptığınızı kendi kelimelerinizle tekrar not edin.

Niye matematik en korkunç ders?

Matematik, endüstrileşmiş toplumun hemen hemen her ürününde var. Hiçbir gökdelen, hiçbir cep telefonu veya antibiyotik matematik olmadan geliştirilemezdi. Gündelik yaşamda ne kadar çok matematik bilgisi varsa bunları kullanmak için o kadar az matematik bilgisi gerekiyor.

Avrupa genelinde yüz binlerce öğrenci OECD adına uluslararası bir uzman ekibi tarafından hazırlanan “Programme for International Student Assessment”ın soru formlarını doldurdu. Araştırma daha çok öğrencilerin matematik kabiliyetini ölçmeye dayanıyordu. Türkiye 40 ülke arasında matematikte 33. sırada, okumada 33. sıra ve tabiat bilimlerinde 35. sırada kaldı.

Matematik soruları, ezbere dayanmayan problemlerden oluşuyordu. Öğrencilerden formüllerle uğraşmak yerine matematiğin dünyada oynadığı rolünü kavrayarak, mantıklı bir şekilde uygulamaları istendi.

Gündelik yaşamdaki soruların matematik diline çevrilmesi eğitimciler tarafından dilimize aşağı yukarı ‘matematik okuryazarlığı’ olarak çevrilebilecek, “Matematical Literacy” olarak adlandırılmakta. Başarılı Pisa öğrencileri her test sorusu için uygun formülü aramak zorunda olmasalar da, soruyu çok iyi anlamak zorundadırlar.

Örneğin 1998 ve 1999 yılları arasında gerçekleştirilen gasp olaylarının gösterildiği bir grafiği, şu soruya göre yorumlamak zorundalar: Gasp olaylarının arttığı doğru mudur?

Öğrencilerin birçoğu ‘evet’ diyor. Sonuçta yandaki sütun çok daha yüksektir. Oysa eksenlerin derecelendirilmesine bakan öğrenci gerçekte gasp olaylarının artmadığını görür. Diğer sorular da uygun deneylerle çözülebilmekte.

Listenin sonlarında yer alan Türkiye’de öğrencilerin yarıdan fazlası (yüzde 53) matematikte birinci düzeyin altında kaldı. OECD ülkeleri ortalaması için bu oran yüzde 30’un altındadır. Türkiye’yi diğer ülkelerden ayıran bir özellik, okul türleri arasındaki farklılıkların en büyük olduğu ülke olmasıdır. Japonyanın özellikle de matematikte hep üst sıralarda yer alması, durmadan çalışmayı gerektiren acımasız bir sisteme bağlanıyordu. Tokyo’daki Suginami İlköğretim Okulu’nda yapılan bir ziyaret ilk başta bu önyargıyı kanıtlıyor gibi. Matematik dersi matematik sorularının sınıfça toplu halde çözülmesiyle başlıyor.

Bir öğrenci, örneğin 36 x 8 eşittir 288 dediğinde, dördüncü sınıfın geriye kalan tüm öğrencileri “doğru” diye yanıt veriyorlar.

Öğretmen Yasuho Arita sırayla herkesi kaldırıyor ve en sonunda tüm öğrenciler aynı soruları kendi kendilerine çözüyorlar ve Arita öğrencilerin başında kronometreyle bekliyor. Hesap alıştırmaları bittikten sonra Arita’nın “ilginç matematik” dediği başlıyor.

Öğretmen tahtaya köşeli bir insan çiziyor. Öğrenciler bu figürü yap boz parçalarına benzeyen Tangram taşlarıyla biçimlendiriyorlar. Ve birdenbire Japonya’daki matematik dersinin sanıldığı gibi sadece katı kurallarla işlemediği ortaya çıkıyor. Arita, gayet cazip yöntemlerle öğrencileri matematiğe özendirmekte.

Ona göre tek başına mekanik alıştırma, zorlu matematik problemlerini çözme hevesini söndürmekten başka hiçbir işe yaramaz. ‘Burada kişisel çaba gerekli.’ diyor Arita... Japon okullarındaki diğer önemli bir konu da problemlerin herkes tarafından tamamen anlaşılana dek sınıfça o problem üzerinde çalışılması.

Anlaşıldığı üzere Japon öğrenciler toplu halde alıştırma yapma ve “ilginç matematik”le biçimlenen matematik dersinin yararlarını görüyorlar. Oysa ülkemizde diğer derslerde olduğu gibi matematik de büyük ölçüde formüllerin ezberlenmesine dayanır. “Müzik eğitimi alan bir öğrenciye yıllarca nota ezberletmeye benzeyen bu sistem, sanata, nefret duymaktan başka bir şey vermez.” diyor Enzensberger.

Matematik korkutan bir ders olmamalı. Öğrencilerin sayılarla ilgili bilmece dünyasına olan meraklarını uyandırmak mümkün. Ve bu, sayılarla çevrili bir dünyada pek de şaşırtıcı olmasa gerek.