

# BÖLÜM 6

## MATEMATİK

Matematikle Barışıyorum  
kitabının 6. Bölümü

Necip GÜVEN

BAŞARISINDA

ÖĞRENCİLERİN

ROLÜ

## MATEMATİK BAŞARISINDA ÖĞRENCİLERİN ROLÜ

Kitabımızda öğrencilerin matematik başarısında çevrenin, ailenin ve öğretmenlerin rollerinden uzun uzun bahsettik. Bu bölümde de matematik başarısında öğrencilerin rolünden bahsedeceğiz. Çünkü kitabımızda bahsettiğimiz bütün olumsuz şartlara rağmen kurtuluş şansınız var. Asla umutsuz vaka değilsiniz. Eğer yaşadığınız olumsuz yaşantılar yüzünden çaresizseniz; hemen silkinerek kendinize geliniz. Çünkü çaresizseniz, ÇARE SİZSİNİZ! Evet, evet yanlış duymadınız ÇARE SİZSİNİZ!

Çok olumsuz bir çevrede, ailede yetişmiş olabilirsiniz. Çok olumsuz bir öğrenim hayatı geçirerek bu güne kadar başarısız olabilirsiniz. Hiç önemli değil. Bu zamana kadar yaşadığınız tüm olumsuz yaşantı ve deneyimlerinizi elinizin tersi ile itip yeniden kendinize beyaz bir sayfa açabilirsiniz. Çünkü insanların yaşantılarını etkileyen tek başına gelen olaylar değil; bu olaylar karşısında vermiş olduğu tepkilerdir.

Evet, birçok olayı değiştirmemiz mümkün olmayabilir ama olaylara verdiğimiz tepkileri değiştirmek bizim elimizdedir. Öğrenciler ve gençler size bir sır vereyim mi?5-6,9-10 un 40'tan 50'den büyük olabileceği yılları yaşamaktasınız.5-6-7 yıl ekeceksiniz. Daha sonra bu yıllarda ettiklerinizin meyvelerini ömür boyu yiyeceksiniz. Veya bu yıllarda hayatınız için bir şeyler yapmak yerine mazeretler üreteceksiniz. Hayatınızın en verimli yıllarında geleceğiniz için gerekli çalışmaları yapmadığınız için hayat okulunda yıllarca pişmanlık duygusu yaşayacaksınız.

Hayatımızın yönünü olumsuz olaylar değil verdiğimiz tepkilerin belirlediğini gösteren çok güzel bir hikaye okumuştum. Uyuşturucu satıcısı bir baba ve onun birisi kendisi gibi uyuşturucu satıcılığından hapse girmiş oğlu ve diğeri de bir bankada genel müdür olan çocukların hikayesi...

İnsanlar bu duruma bir anlam veremezler. Ve bunun nedenini anlamak için araştırmaya karar verirler. Önce babaya giderler ve çocuklarına farklı şekilde davranıp davranmadığını sormuşlar. Baba gelenlere ‘‘Çocuklarım arasında hiçbir ayırım yapmadım; ikisi ile de ilgilenmedim.’’ demiş.

Daha sonra hapisteki çocukla görüşmek için hapishaneye gitmişler. Sohbet sonunda niçin bu duruma düştüğünü sormuşlar. Çocuk ”Babamı biliyorsunuz. Başka ne yapabilirdim?” demiş.

Bu cevaptan sonra bir bankada müdür olan çocukla görüşmek için hapishaneye gitmişler. Çaylar içilip sohbet bittikten sonra ikinci çocuğa da bu duruma nasıl geldiği sorulmuş. Vereceği cevabı çok merak ediyorlarmış. Aldıkları cevap araştırmayı yapanları çok şaşırtmış. Çünkü banka müdürü olan çocuğun verdiği cevap hapisteki çocukla aynıymış; ”Babamı biliyorsunuz. Başka ne yapabilirdim.”

Evet, gördüğünüz gibi tamamen aynı iki cevap ve tamamen farklı iki seçim. Böyle bir durumda olsanız sizin seçiminiz hangisi olurdu?



## YANLIŞ DOĞRULAR

Sevgili okuyucularım, 47-48 yıllık hayatımın ilk 7-8 yılını saymazsak geriye kalan kırk yılın aşağı yukarı yirmi yılını öğrenci diğer yirmi yılını ise bir eğitimci olarak geçirdim. Yaşadıklarım ve edindiğim tecrübeler bana şunu gösterdi.

Bizler kendimize önce doğrular oluşturur. Daha sonrada edindiğimiz bu doğrular istikametinde düşünmeye ve davranmaya devam ediyoruz. Edindiğimiz bu doğrular gerçek doğru olunca önemli bir sorun yaşamıyoruz. Fakat bu doğrular aslında yanlış temellere dayanıyorsa işte o zaman sorunlarla yüz yüze geliyoruz.

Bize göre doğru olan bu yanlışların farkına varabilirsek onları değiştirme imkanına sahip olabiliriz. Yok, eğer aslen yanlış olan bu doğrularımızın farkına varırsak bu yanlış doğrular istikametinde düşünmeye ve yaşamaya devam ediyoruz.

Sonunda aslen yanlış olan bu doğrularımız hem bize hem de bizim etkimiz altında kalan diğer insanlara zarar vermeye başlıyor.

Bu bölümde edindiğimiz aslen yanlış olan doğruların önce bize sonra da çevremizdeki diğer insanlara nasıl zarar verdiğini gösteren bir yazıyı sizinle paylaşmak istiyorum.

**matematikkafe.com**

## ARKADAŞLAR!

Pek çok kişi matematik deyince bu konun sıkıcı ve zor olduğuna inanır. Bana kalırsa, bu bu hiç sıkıcı olmadığı gibi çok da zevklidir üstelik. Zor kavramı da göreceli bir kavram. Kimisi için bir şiiri imkansız denecek kadar zor gelir; bir diğeri için yabancı dil öğrenmek kabiliyet meselesidir; bir başkası, duyguları saklamanın doğru olduğunu savunur, öteki, üzümün kabuğunu soyup çekirdeğini çıkartmadan yiyemeyeceğine inanır vs. vs...

Yani yapamadığımızı düşündüğümüz şeylere açık olup bunu en zevkli şekilde nasıl yapabileceğimizi araştırmanın yollarını aramak yerine, yapabileceğimizden çok azını yaptığımızı sanıp kendimizi kısıtlarız... Böyle davranmamız elbette bizim kabahatimiz değil, büyürken ve okul yıllarında bizi eğitenlerin kulakları çınlasın:-))... Aslında birilerini suçlamakta yersiz. Böyle bile olsa, her şeye rağmen belirli yaşa gelmiş insanlar olarak kendi

sorumluluğumuzu yüklenmek ve neler yapabileceğimizi öğrenmeye çalışmak bizim için daha olumlu olur... Hiçbir şey için geç değildir, yeter ki insan yapmak istesin! Öğrenmeyi nasıl öğreneceğimizi bilirsek sorunlar çözülür şüphesiz. Kendine güvenen, bilgili, başarılı, hayattan ve öğrenmekten zevk alan, sürekli yenilenen mutlu insanlara dönüşüveririz.

İşte gerçekten zor ama zevkli olan şey budur. Matematiğe gelince; onun zevkini tattırabilen hocalar olduğu sürece, matematikten daha mantıklı ve zevkli bir şey olabilir mi diye düşünmeye başlayabiliriz...İnanın, Önceleri bende matematiğin ne kadar zor olduğunu düşünüyordum, ta ki beynimi tanıyıncaya kadar....

Kendisi matematik öğretmeni. Daha doğrusu geometri (Bu çok daha zevkli bu arada. Üçgenler hakkında Bütün bildikleri ondan öğrendim:-)) Şaka bir yana, hocanız ne kadar iyiye, sizde o kadar iyi olursunuz gerçekten... Ve kendi kendimizin hocası olmamız, içimizdeki o sevimli çocuğu eğitmemiz öyle zevklidir ki, eğer onu seviyorsak tabi... İşte yine sevgi çıktı karşımıza. Ama onsuz olmuyor arkadaşlar. Her şeyin başında sevgi yatıyor.

Uzun lafın kısıası, sevebildiğimiz sürece hiçbir şey zor gelmiyor insana. Dağları delen, ağaçları yerinden Sökenler, mecnun olup çöllerde gezenler, bize bilgilerin en güzelini verenler, insanlığın geleceğini düşünenler, Yaratıcı ve yaratılanı sevenler, velhasıl gıpta ettiğimiz ve yanlarında olmaktan zevk aldığımız tüm insanlar seven insanlardır.

**MERAL'İN SEVGİ SİTESİ**  
**(İNTERNET)**

**Düşünmeden öğrenmek yitirilmiş bir emektir.**

**KONFİÇYÜS**

## **FİLLER VE ZİNCİRLER**

Hayvanat bahçesinde gördüğümüz fillerin nasıl incecik zincirlerle kolayca kontrol altında tutulduğunu hep merak etmişizdir. Öğrendiğimize göre bu filler yavru iken zincirlerle bağlanıyor. Zincirlerden kurtulmak isteyen yavru filler uzun uğraşlar sonucunda zincirlerden

kurtulamıyor. Daha sonra bu yavru filler durumu kabullenip kurtulmak için çaba göstermekten vazgeçiyorlar.

Yavru filler büyüyüp güçlendikleri halde yavru iken yaşadıkları çaresizliğin etkisi yüzünden zincirlerden kurtulmayı denememektedirler. Her zincir şıkırtısı adeta fillere tekrar tekrar çaresizliği hatırlatmaktadır. Bu çaresizlik zamanla yaşanan durumu kabullenilmeye dönüşür. Psikolojide buna “öğrenilmiş çaresizlik” denmektedir.

Bizim de öğrenme ve başarıyla ilgili birçok durumun temeli çocukluk yaşantımızda yaşadığımız başarısızlıklara ve çaresizliğe dayanmaktadır. Yavru fillerin ayaklarındaki zincirler, insanların beyinlerinde oluşan olumsuz düşünme zincirlerine dönüşmektedir.

Bu zincirleri kırmanın ilk şartı aslında bizim başarımızı engelleyen gerçek zincirlerin bulunmadığını kabul etmekten geçer. Bu zincirleri yaşadığım çevrenin de etkisiyle biz, kendimiz oluşturuyoruz. Farkına vardığımız zaman bu zincir kendiliğinden parçalanmaya mahkumdur. Yeter ki siz bu zincirlerden kurtulmaya karar verin.

Haydi, ne duruyorsunuz? Şu andan itibaren bu zincirlerden kurtuluşun ilk adımlarını atabilirsiniz. Formül mü istiyorsunuz? Çok basit!

“Yapabilirim > Yapıyorum > Yaptım”

## MATEMATİĞİ HİÇ SEVMİYORUM

Lisede okuyan bir öğrenciyim. Matematik dersini hiç sevmiyorum. Derse nasıl çalışılacağını da pek bilmiyorum. İlkokuldan beri çarpım tablosundan 2,3,5 ve 10’ları biliyorum. Bundan ola utanç duymuyor değilim. Çünkü şimdi lise 2. sınıftayım. Matematikte hep dersi kaynatıyorum. Öğretmenimiz de kendi hayatını anlatıyor. Böylece dersler bitiyor.

Polinomlar, x-y lerle uğraşmayı hiç sevmiyorum. Bir gün uğraşmaya kalktım, elime yüzüme bulaştırdım. Kitap okumayı da sevmiyorum. İlkokul’ da birazcık gayretliydim ve çalışıyordum. Simdi istesem de olmuyor. Bir arkadaş ilkokul matematik kitabından yeniden çalışarak eski konuları iyice öğrenince matematik oluyor dedi. Ne bileyim, doğrusu olurda; bizimkiler küçümserler, ayıplarlar.

Dershaneye de gidiyordum ama tın, tın kafamda hiç bir şey yok. Bir de üstüne üstlük bizimkiler de beni sayısala yazdırdılar. Yapmak istiyorum ama ne anlatan var ne de bende anlayacak kafa... Bir evin temeli olmayınca üstü de sağlam olmuyor.

Annemlere çok anlatmak istedim. Ama beni dinlemeyi hiç denemediler bile. Söyledikleri hep sus, sus. Bence onlara daha çok yazık oluyor. Önümüzdeki yıl ÖSS puanlarımı görünce kalp krızinden gitmezlerse iyidir. Benim içimde yine de az da olsa bir ümit var. Tekrar ilkokul matematiğinden çalışmaya başlayacağım. Haydi hayırlısı...

**Rumuz: Çaresiz Liseli**

**Çözdüğüm her problem, daha sonra uğraştıklarımın çözümünde kullandığım kurallar olarak hizmet ettiler.**

**Rene Descartes**

## **MATEMATİKTE BAŞARILI OLMAK İÇİN BİR ÖĞRENCİNİN TAVSİYELER**

- Öğrenmekten vazgeçmeyin. Yaşınız 40-50 olsa bile.
- Öğrenmeyi kolaylaştıracak faktörlere mutlaka başvurun
- 1.2.,3.,4.,5. sınıf matematiğini tam anlamıyla kavrayın
- Çarpım tablosunu mutlaka öğrenin. Öğrenirken de ezber yerine anlayarak öğrenin.
- Yardımcı kaynakları araştırın ve onlardan yararlanın
- Konuları tekrar edin. Konuları iyice özümseyin
- Yapamadığınız problemler üzerinde durun. Yapamıyorum diye vazgeçmeyin. Yorulduysanız ara verin tekrar devam edin. Çözüm haftalar, aylar sürse bile devam edin.
- Bir çalışma grubu kurun. En iyi anlatımcı kendinizsiniz. Sizin de halinizi en iyi arkadaşınız anlar.

- Değişik stillerde problemler çözün. Değişik stilde çözülen her problem konuyu anlayıp, çözüm üretmektir.
- Anladığınız konuyla ilgili en az iki problemde siz üretin. Bu konuyu daha iyi anlamanızı sağlayacaktır.
- Okul hayatınız bitse bile matematik size hayatınızın her safhasında lazımdır. Çarşıda pazar da, evlendiğinizde de okula giden çocuklarınızın anne ve babası olarak....

**Arife Eyigün ÖĞRENCİ**  
**Satılmış Köyü / ESKİŞEHİR**

**Zeki olmak yeterli değildir, mühim olan o zekayı iyi kullanmaktır.**

**Rene Descartes**





## BEŞ MAYMUN

Araştırmacılar kafese beş maymun koyarlar. Ortaya da bir merdiven ve tepesine de iple muz asarlar. Her bir maymun merdivenlere çıkarak muzlara ulaşmak istediğinde dışarıdan üzerine soğuk su sıkarlar. Her bir maymun aynı denemeye giriştiğinde soğuk suyla ıslatırlar. Bütün maymunlar bu deneme sonunda sırlıslam ıslanır. Bir süre sonra muzlara hareketlenen maymunlar diğerleri tarafından engellenmeye başlanır.

Su kapatılıp maymunlardan biri kafesten çıkarılır ve yerine yeni bir maymun koyulur. Kafese yeni giren maymunun yaptığı ilk işi muzlara ulaşmak için merdivene tırmanmak olur. Fakat diğer dört maymun bu işe izin vermezler ve yeni gelen maymunu döverler.

Daha sonra ilk maymunlardan biri daha kafesten çıkarılıp yerine yeni bir maymun daha koyulur. Yeni maymun muza ulaşmak için yaptığı ilk atakta diğer maymunlar tarafından engellenir ve dövülür. Kafese alınan maymunu en şiddetli ve en istekli döven kendinden önce kafese alınan maymundur.

Islak maymunlardan üçüncüsü de yeni alınan bir maymunla değiştirilir. Kafese en son alınan maymunda muz almak için merdivene tırmanmaya çalıştığında diğer dört maymun tarafından engellenir ve dövülür. Dört maymundan son gelen ikisi kafese yeni gelen maymunu niye dövdükleri konusunda bir fikirleri yoktur.

Son olarak en baştaki ıslanan maymunların dördüncüsü ve beşincisi de yenileriyle değiştirilir. Tepelerinde asılı muz bulunduğu halde artık hiç biri merdivene yaklaşmamaktadır. Neden mi? Çünkü burada işler böyle gelmiş böyle gitmelidir. İşte bu nokta olumsuz şartlanmanın başladığı yerdir.

Bizimde programlanmış olduğumuz birçok olumsuzluk yaşadığımız değil çevremizden miras olarak aldığımız fakat sorgulamadan kabul ettiğimiz –bize göre- doğrulardan oluşmaktadır.

Ama bizi maymunlardan ayıran akıl ve mantıktır. Evet, bizim çevremizden miras olarak aldığımız olumsuz programlamalar çok güçlü ve çok etkilidir. Fakat kalıcı değildir, siz isterseniz bu olumsuz programdan kurtulabilirsiniz.

Bu olumsuz programlardan kurtulmanın ilk şartı çevremizde karşılaştığımız olumsuz programları sorgulamak ve çevremizde olumsuz programlardan kurtulmuş insanların hayatlarını incelemektir.. Bu inceleme sonunda çevrenizdeki başarılı insanların sizden çok farklı insanlar olmadıklarını göreceksiniz. Fakat bu insanlarda göreceğiniz en önemli fark olumsuz şartlara teslim olmamaları ve asla pes etmemeleridir.

## **MATEMATİĞE OLAN KAYGI VE TUTUM**

Yapılan araştırmalar(Bloom 1979), bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların yaklaşık dörtte birini kaynağın duyuşsal özelliklerden geldiğini göstermektedir. Duyuşsal özellikler arasında kaygı ve tutum önemli bir yer tutar.

Kaygı, gelmesi beklenen bir tehlikeden korkma halidir. Matematiğe olan kaygı, korku ve ondan çekinme davranışlarını kapsar. İlerlemesi halinde o kimsenin kaygılandığı durumu başaramayacağı inancına kapılmasına yol açar.

Tutum ise belli bir objeye karşı bireylerin olumlu veya olumsuz tepki gösterme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Birey olumsuz tutum geliştirdiği objeye karşı ilgisiz kalır, onu sevmez, takdir etmez ve onunla uğraşmaz, hatta kendisine göre bir iş olmadığını düşünür.

Ülkemizde pek çok öğrenci matematiğin zor olduğunu ve matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmektedir. Bu durum ilköğretimden başlamakta, okul yılları ilerledikçe maalesef artarak devam etmektedir. Sonuçta öğrenciler bu önemli araca karşı olumsuz tutum ve kendilerine güvensizlik geliştirmektedirler. Daha da kötüsü; kendilerinin matematiği öğrenecek kadar zeki olmadıkları, matematiğin onların uğraşacağı konular arasında olmadığı kanaatine varmaktadırlar. Bu yanlışlıkta öğretimin, öğretmenin yaklaşımının önemli rolü vardır.

İlköğretim birinci kademedeki matematik kavramları arasında bu yaş çocukların öğrenmekte zorlanacağı kavramlar yoktu. Önemli zihin arızası olmayan her çocuk bu davranışları kazanabilir. Başarısızlığın sebepleri arasında, matematik öğretimi sırasında öğrencilere ilişkisel anlamayı sağlayıcı yardımda bulunmayışımız önemli bir rol oynamaktadır.

Eğer kurtulmak istediğiniz bir dertse, bilin ki bu derdi bir başkası değil, kendiniz kendi başınıza sarmışsınızdır.

Halil CİBRAN



## MATEMATİĞİ ÖĞRENME PRENSİPLERİ

ÇEV: Oylum AKKUŞ

Öğrenciler matematiği anlayarak deneyimleri kullanarak, eski bilgilerden yeni bilgiyi etkin olarak kurarak öğrenmek zorundadırlar.

"Prensip ve Standartlar" adlı kitaptaki okul matematiği vizyonu, öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmesi temeline dayanır. Maalesef, matematiği anlayamadan öğrenme okul matematik öğretiminin uzun yıllar boyunca genel bir çıktısı olmuştur. Aslında anlamadan öğrenme 1930'lardan beri gelen bir problemdir ve eğitimciler-psikologlar arasında yıllarca tartışılan, araştırma yapılan bir konu olmuştur. Matematik öğrenme, anlamayı, kavramları uygulamayı gerektirir. 21. yy da tüm öğrencilerin matematiği anlayabilmesi ve uygulayabilmesi beklenmelidir.

### **Matematiği anlayarak öğrenmek gereklidir.**

Son yüzyılda, matematik gibi kompleks konular üzerine olan psikoloji ve eğitim araştırmaları önemli rol oynamaya başlamıştır. Karışık konularda, yeterli olmak için bilgiyi esnekçe kullanmak, öğrenilenleri bir oturumdan diğerine uygulayabilmek icap eder. Araştırmaların en güçlü bulgularından biri, kavramsal anlamının yeterliğin en önemli bileşenlerinden olduğudur.

Bilgi, yeterlik ve kavramsal anlama iyi bir şekilde kullanılırsa çok güçlüdür. Kavramları anlamadan ezberleyen öğrenciler bildiklerini ne zaman ve nasıl kullanacaklarından genellikle emin değildirler ve bu tip öğrenmeler daha çabuk unutulur. Anlayarak öğrenme sonraki öğrenmeleri de kolay kılar. Öğrenciler eğer yeni bilgi ile varolan bilgi arasında bir anlam bağı kurarlarsa matematik anlamlanır ve hatırlanması uygulaması kolaylaşır. İyi bağlantılı, kavramsal temelli düşünceler yeni durumlar için kullanılmaya uygundur (Skemp, 76).

İş dünyası içinde sayısal bilgi kullanılmaktadır. Problemlerle baş etmek için kavramsal anlama önemlidir. Bunun yanı sıra, süreçler ve işlem hamallığı sürekli gelişen şu dünyada Ergün kolaylaşmaktadır ama kavramlar tam oturmalıdır. Örneğin; çoğu aritmetik ve cebirsel süreçler okul matematiğinde hesap makinesiyle yapılır.

Hayattaki her şey değişim halinde, anlayarak öğrenme ise öğrencilerin ne öğrendiklerini kullanma gelecekte karşılaşacakları durumlar için problem çözme yetisi kazanmak için önem kazanmaktadır.

Okul matematik programının temel amacı, kendi kendini idare edebilen öğrenenler yetiştirmektir. Anlayarak öğrenme de bu amacı destekler. Öğrenciler amaçlarını belirleyip kendi gelişimlerini izlediklerinde öğrenmenin kontrolünü ellerine alırlar ve böylece daha iyi ve daha planlı öğrenebilirler. İyi seçilmiş öğrencileri öğrenmeye kışkırtan etkinliklerle, öğrenciler güç problemlerle baş edebilme yeteneğine sahip olabilirler, matematiksel düşünceleri ve değişik çözüm yollarını keşfedebilirler.

Etkili öğretmenler, kendi öğrenmelerini yansıtmaya ve yanlışlarından öğrenmenin gerekliliğini fark ederler. Öğrenciler zor matematiksel araştırmalar karşısında pes edeceklerine onlara meydan okuyabilmelidirler. Matematiksel bir görev zor olsa da çocuklar için meşgul edici ve ödüllendirici olabilir. Öğrenciler zor bir problemi çözmek ya da zor bir düşünceyi anlamak için çok çalışırken, başarı duygusunu da tadarlar ve bu onlara devam etmek için istek verir, onların matematikle olan meşguliyetlerini genişletir.

### **Öğrenciler matematiği anlarırsa öğrenirler.**

Küçük yaşlardan beri çocuklar matematiksel düşünceler içindedirler. Günlük hayat deneyimleri boyunca, sayılar, örüntüler, şekiller, miktarlar, veriler ve boyutlar hakkında birçok informal düşünceyi okullarından önce de geliştirirler ve bunların çoğu doğrudur. Böylece çocuklar okula gelmeden önce birçok matematiksel düşünceyi doğal yollarla öğrenmiş olurlar. Eski öğrenmeler üzerine yeni öğrenmeleri ve deneyimleri inşa etme işi erken ve sürekli tekrar içinde olmalıdır, genellikle bu iş okul yıllarında yapılır. Her yaştaki çocukların üzerlerine yenileri kurulabilecek belli bir miktar bilgisi vardır. Bu bilgiler, hem okuldaki öğretimle kazanılanları, hem de günlük yaşamdan edinilen deneyimleri içerir.

Öğrencilerin öğrenmelerinin genişliği ve kalitesini hesaplamada öğretmenlerin sağladığı deneyimlerin rolü önemlidir. Eğer öğrenciler okulda iyi etkinliklerle ve deneyimlerle meşgul edilirlse (ki bu deneyimler bilgiler arası bağlantıları kurabilecek nitelikte olmalıdır) öğrencilerin matematiksel düşünceleri anlamaları okul yılları boyunca sağlanabilir.

Anlayarak öğrenme, sınıf içi etkileşimlerle zenginleştirilebilir çünkü öğrenciler matematiksel fikirleri ve bağlantıları önererek, kendi öğrenmelerini değerlendirerek matematiksel akıl yürütme yetilerini geliştirerek anlarlar. Sınıf içi diyaloglar ve sosyal etkileşimler, fikirler arasındaki bağlantıların ve bilginin tekrar organize edilmesinin farkına

varılışının aktarılması için kullanılabilir. Öğrencilerle onların formal olmayan stratejileri hakkında konuşmak, öğretmenlerin onların farkına varmasına yardımcı olur, onların net olmayan informal bilgilerini yapılandırır.

## **YILLARDIR ÇÖZÜLEMİYEN PROBLEMLER**

Berkeley’de Kaliforniya üniversitesi matematik bölümü öğrencisiydim. Her zaman ki gibi sınıfa geç girdim ve tahtada ki iki soruyu ev ödevi sanarak defterime geçirdim. O akşam, soruların üzerinde çalışırken bunun şimdiye kadar profesörün verdiği en zor ödev olduğunu gördüm. Her gece başaramasam da sırayla her iki problem üzerinde saatlerce çalıştım. İnat etmiştim.

Birkaç gün sonra, beynimde bir şimşek çaktı ve her iki problemi birden çözdüm. Ertesi gün yanıtları okula götürdüm. Profesör, masanın üzerine bırakmamı söyledi. Masanın üzerinde kağıttan bir tepe olmuştu. Benim kağıdımın bunlar arasında kaynayacağını düşünüp bir sıraya üzgünce oturdum.

Altı hafta sonra, bir Pazar sabahı kapının vurulmasıyla uyandım. Kapıda profesörümü görünce dondum kaldım. “George! George “ diye bağıırıyordu, “problemi çözmüşsün!”

“Tabii ki, “ diye karşılık verdim. “Çözmem gerekmiyor muydu?” Profesör, Tahtaya yazılmış olan o iki problemin ev ödevi olmadığını önde gelen matematikçilerin şimdiye kadar çözememiş oldukları iki ünlü problem olduğunu açıkladı. Birkaç gün içinde ikisini birden çözebildiğime inanamıyordu.

Birisi bana onların iki ünlü, çözülememiş problem olduğunu söylemiş olsaydı, sanırım onları çözmeyi denemezdim bile. Bu olay, olumlu düşünmenin önemini kanıtlıyor.

## **TUTUM**

Yaşadıkça tutumun yaşam üzerinde ne kadar etkili olduğunu daha iyi anlıyorum. Tutum, benim için, gerçeklerden daha önemlidir. Geçmişten, eğitimden, paradan, koşullardan, başarısızlıklardan insanların ne düşünüp söyledikleri ya da yaptıklarından daha önemlidir. Görünümünden, yetenekten ya da beceriden daha önemlidir. Bir şirketi kurumu ve yuvayı kuracak ya da yıkacak şey tutumdur. Önemli olan her gün sergileyeceğimiz tutumu seçme özgürlüğümüzün olmasıdır. Geçmişimizi değiştiremeyiz. İnsanların belli bir tarzda davranacakları gerçeğini değiştiremeyiz. Kaçınılmaz olanı değiştiremeyiz. Yapabileceğimiz; sahip olduğumuz telin, yani tutumumuzun akordunu düzeltmektir. İnanıyorum ki yaşam %10 başına gelenlerden, %90 benim nasıl tepki verdiğimden oluşuyor. Öyleyse anahtar sizsiniz...

Tutumlarımızın denetimi elimizdedir!

**Charles SWINDOLL**

## **MATEMATİK MANEVİ TAZMİNAT DAVASI AÇTI!**

Matematik dersi mahkemeye başvurarak kendisi hakkında çok zor, baş belası gibi söylentiler çıkaranlar hakkında iftira ve manevi tazminat davası açtı.

Mahkemede kendisini iyi tanımayan kişilerce kendi hakkında olumsuz, yanlış ve asılsız iftiralar atıldığını bu iftiracılar yüzünden kamuoyundaki itibarının zarar gördüğünü ileri sürdü. Durumun düzeltilmesini isteyerek davalılar hakkında tazminat verilmesini ve kamuoyu önünde özür dilenmesini istedi.

Davalılar adına konuşan başarısız öğrencilerin ve velilerin avukatı müvekkillerinin matematik yüzünden çok acı çektiğini ve çok zorluklar yaşadığını ileri sürdü. Yoksa matematikle aralarında bir düşmanlık olmadığını söyledi.

Davacılar hakkında matematik öğretmeni Mehmet YILDIRIM matematik aleyhinde ileri geri konuşanların aslında matematiği tam olarak tanımadıklarını, matematik hakkında çevrelerindeki kişilerin yanlış telkinlerinin etkisinde kaldıklarını söyledi. Daha önce matematiğe düşman olan öğrencilerin şahitliğine başvurulmasını Bilkent üniversitesi matematik bölümü öğretim üyesi Sinan SERTÖZ' ÜN “ Matematğin Aydınlik Dünyası” adlı kitabın bilirkişi heyeti tarafından incelenerek davanın karara bağlanmasını istedi.

Arife EYİĞÜN ve davacı şahitlerinden Hüseyin ELMAS, Esra AYDINGİL ve Hatice KOZLU daha önce kendilerinin de matematiğe çok kızdıklarını ama matematiği tanıdıktan sonra ona haksızlık yaptıklarını anladıklarını söylediler.

Mahkeme heyeti Sinan SERTÖZ' ÜN “Matematiğin Aydınlık Dünyası” kitabının bilirkişi tarafından incelendikten sonra kararın verileceğini söyleyerek mahkemeyi 3 ay sonraya bıraktı.

Üç ay geçti. Mahkeme karar vermek üzere toplantı açıldı. Mahkeme heyeti davlı, davacı ve şahitler huzurunda kararını okudu.

### **KARAR:**

Mahkememizin elde ettiği deliller ve bilirkişi heyetimiz yaptığı incelemeler sonunda matematiğin suçsuzluğuna, davalıların matematiğe 1 (bir) lira manevi tazminat ödemesine ve kamuoyunda yanlışlarını anlatarak hatalarını telafi etmelerine oy birliğince karar verilmiştir.

## **BİR TEMEL FIKRASI VE MATEMATİK ÖĞRETİMİ**

Temel pireler üzerinde bir deney yapmak için deney setini hazırlar. Pireye zıpla diye komut verirken pirenin zıpladığını gözlemiş ve bazı notlar almış. Daha sonra pirenin bir bacağını koparmış ve pireye yine zıpla dediğinde pirenin zor da olsa zıpladığını görmüş. Daha sonra Temel pirenin ikinci bacağını da koparmış ve pireye zıpla dediğinde pirenin zıplayamadığını gözlemiş. Bunun üzerine Temel deney raporunu tamamlayıp sonucunu şöyle açıklamış **“Pirelerin iki bacağı koparıldığında işitme duyuları kaybolur.”**

Aslında matematik öğretimimizle Temel fıkrası birbiriyle çok iyi örtüşmektedir. Dünya hızla değişirken bizim toplumumuzda matematik öğretimi alanında önemli bir değişiklik görülmemiştir. Toplumumuzun yanlış önyargıları ve eğitimcilerin kendilerini yenilememelerinin sonucunda oluşan tabloda Temel'in fıkrasındaki pirenin yerini kendilerini savunma şansları olmayan şamar oğlanları öğrenciler almaktadır. Temel fıkrasındaki pirelerin ayaklarının koparılması gibi düşünme yetenekleri köreltilen çocuklarımız matematikten başarısız olunca biz de Temel gibi yanlış sonuçlara vararak "Matematikten başarılı olmak için



özel bir yetenek gereklidir. Yeteneksiz öğrenciler çok çalışsalar da başarılı olamazlar." diyoruz.

Fakat toplumumuzda yaygın düşünce olan "Matematik, işlemler bütünüdür." görüşünün aksine "Matematik bir düşünce disiplini'dir. "Matematikte işlemler düşünceden sonra gelir. Bağımsız düşünme alışkanlığı kazanmış olan herkes isterse matematikle uğraşıp başarılı olabilir. Konfüçyüs'ün deyimiyle "Düşünmeden öğrenmek yitirilmiş bir emektir."

## ► CLOSE TO HOME



*Matematik*

11-9

Futbol kaçı Bay Thomas hayatı boyunca bir matematik öğretmeni olmak istemişti...

**MATEMATİĞE DÜŞMAN OLMAKLA NELER  
KAYBEDERSİNİZ?**

- Bir alanda başarısız olmuş ve pes etmiş olursunuz.
- Kendinizi yeteneksizlikle damgalamış olursunuz.
- Hayat problemleri ile karşılaşınca çözümler bulma şansınız azalır
- Kazanmış olduğunuz önyargılar yüzünden olumsuz düşüncelerinizle çevrenizdeki insanların başarısız olmasına neden olabilirsiniz.
- Beyninizin gelişme şansınızı azaltmış olursunuz
- Size yüce yaratıcı tarafından hediye edilmiş olan süper bilgisayar beyninizin hakkını vermemiş olursunuz.
- Problem çözme sonucunda insanda oluşan mutluluk duygusundan mahrum kalmış olursunuz
- Kartallar gibi uçmak varken, tavuklar gibi bir kümeslere mahkum kalırsınız



## MATEMATİKTEN NEFRET ETMEK İSTEYEN ÖĞRENCİLERE TAVSİYELER

1-Dersin çok zor olduğunu düşünün.

2-Başarılı olanların doğuştan çok zeki olarak doğduğunu veya onların uzaydan geldiğini düşünün.

3-Başarısız olduğunuz zaman bu işin çok zor olduğunu düşünerek hemen pes edin.

4-Dersler yeni başladığında zamanında çalışmayın. Yazılılara birkaç gün kala iyice sıkışınca çalışın.

5-Strese girmeden ders çalışmaya başlamayın.

6-Kendinize değer vermeyin.

7-Yazılılar bittikten sonra boş verin, değerlendirme yapmayın.

8-Öğretmenlerle çatışın, çok anlayışsız olduklarını düşünün, iletişim kurmaya çalışmayın.

9-Rahatınızı bozmayın. Gezin, tozun, eğlenin.Karne günlerini ve hayat okulunu sakın hiç düşünmeyin.

10-Yanlış arkadaşlar seçin.

11-Öğretmeninizi sevmeyin, ders dinlemeyin.

12-Başarılı insanların hayatlarını hiç incelemeyin.

13-Karamsar şarkılar dinleyin. Sık sık “Batsın bu dünya” diye efkarlanın.

14-Hiç kitap okumayın

## **BAŞARISIZLIK MI..? HADI CANIM SENDE!...**

- Müzik öğretmeni Beethoven’a “ Besteci olması imkansız!“ demişti. Oysa o, insanlık tarihinin en büyük bestecilerinden birisi oldu.

- Öğretmenler Edison’u hiç bir şey öğrenemeyecek kadar aptal bulurlardı. Edison;’un kim olduğunu söylememize gerek var mı?

- Walt Disney, bir gazetenin yazı işleri tarafından ‘’işe yarar fikirleri olmadığı’’ gerekçesi ile kovulmuştu. Walt Disney, flim ve eğlence endüstrisinde devrimler yapmıştır.

- Churchill, ortaokulda sınıfta okulda sınıfta kalmıştı.

- Biliyor musunuz, bizim Barış Manço müzik dersinden ikmale kalmış
- Michael Jordan, okul basketbol takımından atıldığı için basketbolu bırakmıştı. Daha sonra ise, dünyanın en iyi basketbolcularından biri oldu.
- Einstein, dört yaşına kadar konuşmamıştı. Matematik dersinden çok başarısız olduğu için ilkokuldan atılmıştı. Oysa biz onu şimdi, yüzyılımızın en büyük bilgini olarak biliyoruz.
- Charles Dickens, yüzlerce kapıdan “sen yazar olamazsın” denilerek geri çevrilmişti.
- Müzik yapımcıları Elvis Presley’e şöyle demişlerdi; “Hiçbir işe yaramazsın, en iyisi kamyon sürücülüğüne geri dönmen!” demişlerdir.

**Ders alınmış başarısızlık başarı demektir.**

## **2 ZARLA 4 TAVLA**

Birlikte çalıştığımız Saki Kal Bey' de çok önemli bir hayat dersi aldım. "Münir Bey" dedi bir gün "biz üniversite oyun salonunda 2 zarla 4 tavla oyunu oynardık. Merak ettim ve bu oyunu nasıl oynandığını sordum." Sekiz kişi dörderli olarak 4 tavlının başına karşılıklı otururduk. Bir tavlının dışındaki diğer tavlaların zarlarını toplardık. Zar sadece birinci tavlada atılırdı. Zarın atıldığı taraftaki oyuncular atılan zara göre kendi tercihlerine göre istedikleri şekilde oynardı. Karşı tarafta atılan zarın sonucuna göre herkes kendi oyununu oynardı. Oyun bittiğinde bir bakardı ki her tablodaki sonuçlar ve kazanan taraflar farklı farklı olurdu. 'Ve Saki Bey hayat ta böyledir. Münirciğim Şanslar herkes için eşittir. Fırsatlar onu doğru kullandığımızda ortaya çıkar. Herkes aynı zar atılır. Kimi korkak oynar, riske girmez, oyunu garantiye alayım derken birde bakar, yenilmiş. Bazıları atılan zarlara bakıp, cesur davranır. Riske girer veya girişimci ruhu vardır, kazanmak için gerekli olan o hamleyi yapar

ve kazanır. Aslında herkes için hayatta da, o hayatın yaşandığı süreç olan zamanın çarkları da eşit şartlarda dönüyor. Kimimiz zamanın çarklarında ezilip, başımız eğik, koltuğumuzun altına sıkıştırılmış bir tavla ile kalkıyoruz oyundan, kimimiz de başımız dik, yüzümüz sevinç dolu bir edayla kazanırdık." dedi.

2 zarla dört tavla oyunu oynamadım; ama verdiği dersi ömrümün sonuna kadar hiç unutmayacağım. "Öğretmenim elektrikler kesikti, çalışmadım." "Öğretmenim dedem ölmüştü, ödev yapamadım.", "Sayın genel müdürüm eşim rahatsızdı, geledim.", "Sayın işverenim, sabah otobüsü kaçırdım da..." Bahaneler çok.

Okuldan veya işten eve geldiğimizde herkes için aynı zarın atıldığını unutmayın. Öğretmen "bu sayfayı bir kez yazacaksın." dediğinde, kimileri ödevini her ne olursa olsun büyük bir gayretlerle yaparlar. İşveren "Bu rapor yarına yetiyecek." dediğinde, her ne olursa olsun büyük bir çilekeşlikle o raporu yetiştirir. Zamanın kırılan çarkı yerine kendi gövdesine koyup, ölümü pahasına çarkı döndürmek isteyen kahramanların yanında, ölüm tehlikesi bahanesinin ardına saklanıp korkakça bir yaşam süren kişiler için zaman geçse de geçmese de hiç fark etmez, ne zamanı ne de kendilerini anlayabilirler.

**Münir ARIKAN (Nitelikli İnsan s.222-223 )**

**Senin istediğin ilaç yine sendedir, bunu anlamıyorsun. İlacını aradığın dert de sende ortaya çıkmıştır, başkalarından gelmemiştir.**

**HZ.ALİ**

**BALTAYI BİLEMEYİ BİLMEK**

İki arkadaş bir ormanda ağaç kesiyordu. Çok güçlü ve kuvvetli olan adam sabah erkenden kalkıyor akşama kadar durmadan ağaç kesiyordu. Akşam karanlığında orgun argın eve dönüyordu.

Daha çelimsiz ufak ve tefek adam işe arkadaşından daha geç başlıyor bazen ağaç kesiyor bazen de dinleniyordu. Akşam havanın kararmasını beklemeden de evine dönüyordu. Bir süre bu şekilde çalıştıktan sonra kestikleri ağaçları soymaya başladılar.

Ortaya çıkan sonuç çok çalışan ve güçlü olan arkadaşı şok etmişti. Çünkü diğer arkadaş kendinden güçsüz olmasına ve daha az çalışmana rağmen ondan daha fazla ağaç kesmişti.

Arkadaşına "Ben senden güçlü olmama ve daha fazla çalışmama rağmen nasıl olurda senden daha az ağaç kesmiş olabilirim" dedi.

Diğer oduncu arkadaşına "Sen beni dinlenirken boş durduğumu zannediyorsun. Ben ise hem dinleniyordum hem de bir taraftan körelen baltamı biliyordum. Sen ise durmadan bilenmiş kör balta ile ağaçları kesmeye çalışıyordun" dedi.

**Eğer ağaç kesmek için sekiz saatlik zamanım olsaydı altı saatini baltamı bilemek için kullanırdım.**

**Abraham LINCOLN**

### **Başarılı insanların özellikleri**

- Kendilerine güvenirler
- Asla pes etmezler
- Mutlaka başarırım derler
- Düşünce tekrar ayağa kalkarlar

### **Başarısız insanların özellikleri**

- Kendilerine güvenleri yoktur
- Hemen pes ederler
- Başaramam, çok zor derler
- Düşünce kalkmayı denemezler

-Yanlış yapınca bundan ne öğrendim derler

-Yanlış yapınca olmuyor derler

-Risk almayı severler

-Risk almaktan korkarlar

-Yapamazsın deyince daha da bilenirler

-Yapamazsın deyince vazgeçerler

-Önyargıları yoktur

-Önyargıları vardır

-Hep çözümleri düşünürler

-Hep problemleri düşünürler

-Eleştirilmekten çekinmezler

-Eleştirilmekten korkarlar

-Başarısızlığı geçici bir durum görürler

-Başarısızlığı kalıcı olarak görürler

-Kendileri ile yarışırılar

-Rakipleri ile yarışırılar

-Sorumluluk almayı severler

-Sorumluluk almaktan kaçınırlar

-Hayata olumlu gözle bakarlar

-Hayata kara gözlüklerle bakarlar

-Başarısız olmaktan korkmazlar

-Başarısızlık en büyük korkularıdır

**Matematiksel çalışmanın en önemli sonucu, öğrencilerin düşünmesini sağlamaktır.**

**John WESLEY YOUNG**

## **MATEMATİK YAPMAK**

Çoğu kişi matematik yapmak için çok bilmek gerektiğini sanır. Bu doğru değildir. Özgün bir çalışma yapmak için biraz bilmek gerekiyorsa da amatör bir matematikçinin fazla matematik bilmesine gerek yoktur. Matematiksel araştırmadan zevk alabilmek için ilkokul bilgisi bile yeterlidir. Düşünmek, çalışmak ve inatçı olmak matematiksel araştırmanın üç önemli ögesidir. Bunun ötesinde bir şey gerekmez. Üstelik matematik yapmak demek bir

soruyu çözmek demek değildir. Soru tamamen yanıtlanmasa da olur. Sorunun güçlüğünü kavramak matematik yapmak demektir.

**Ali NESİN**

**Matematiğin güzelliği, gerçeği efor sarf etmeksizin görebilmektir.**

**George Polya**

## **MATEMATİK ÖĞRETİMİ VE BULUŞ SANATI**

Yeni ders programların düzenlenmesine başlıca üç noktanın göz önünde tutulduğu görülmektedir.( 2.dünya savaşından sonra)

1)Matematik olmuş bitmiş kesin doğrular içeren donuk bir konu değil yanılma-deneme yaklaşımına yer veren yeni anlayış ve buluşlara açık canlı bir çalışma alanıdır

2)Matematik kültürel alanda stratejik konuma sahiptir. Bilim, teknoloji ve iş yaşamındaki vazgeçilmez uygulamaların yanı sıra amacı kendi içinde entelektüel değeri yüksek kişinin öğrenme bulma ve yaratma ilgilerini besleyen geliştiren eğitsel bir etkinliktir.

3)Matematik çoğu kez sanıldığı gibi birbirinden kopuk değişik konu, işlem ve kurallardan oluşmuş bir yığın bilgi değil, kimi temel ilke ve kavramlara dayanan bir düşünme yöntemi,geniş anlamda bir problem çözme,bulma ve ispatlama etkinliğidir.

**Öğrenme sürecinde reformcu anlayışın vurguladığı kimi özellikler.**

1)Yeni geçen kavram ve ilişkiler, özellikle ilk yıllarda somut örneklerden yararlanılarak öğrencinin deneyimi üzerine kurulmalı ve sezgisel anlam oluşturulmalıdır.



2)Öğrenme giderek somut ve deneyim işlemlerden soyut düşünmeye, öğrenilen simgesel olarak dile getirmeye yönelmeli, genelleme yolu açılmalıdır. Matematiksel düşünmeye büyük güç sağlayan soyu e simgesel yapılanma, öğrencilerin pek çoğu için öğrenme güçlüğü'nün başlıca nedenidir, kural ve tanım ezberi bunu daha da güçlendirmektedir.

Öğrenci sezgisel deneyim düzeyinden soyut simgesel rotasyon düzeyine açılmadıkça ilerleyemez. matematikkafe.com

3)Matematik bir takım doğruluğu söz götürmez kural, işlem, teoremler yumağı olarak değil her noktası tartışmaya açık ve ilerleyebilen bir çalışma alanı olarak öğretilmeli.

4)Ele alınan her konunun matematiğin bütünlüğü içindeki yeri gösterilerek, kavram ve ilkelere açıklık kazandıracak biçimde işlemelidir.

Matematik bir düşünme, kültürel yaşamın hemen her alanında etkinliği bilinen bir problem çözme yöntemidir. Öğretmenin konumu ve işlevi son derece önemlidir.Reformun başarısı öğretmenin aktif katılımına,eğitsel yaklaşımına ve matematiksel anlayışına bağlıdır.

G.Polya (matematikçi) ''buluş sanatı'' Bu sanatın yöntem olarak matematik öğretiminde kullanabileceğini savunmaktadır. Ona göre matematik bir yığın hazır bilgi değil, öğrencinin arayışına açık bir problem çözme etkinliğidir.

### **Buluş sanatının adımları:**

1.adım Probleme duyarlılık kazandırma: Öğrenciyi problem oluşturma, verilen bir problemi anlama çabası içine sokmak.

2.adım: Çözüm arama: Probleme ilişkin veri ve bilgileri belirlemek, ilişkileri kurmak; gerekirse problemi ana bölümlerine indirgeyerek basitleştirmek.

3.Çözüm getirme: Sezgisel, ussal tahminler bulunmak bilinen çözümlerden yararlanmak, hipotez kurmak, teori geliştirmek.

4.adım: Çözümü test etme: Getirilen çözüme karşı alternatif özümler oluşturmak, karşıt örnekler(oluşturmak) aramak, en güçlü seçimi seçmek ve yoklamak.

Öğrenci bu yaklaşımla edilgen olmaktan çıkmakta, öğretim sürecinde ''problem oluşturma, çözüm arama, getirilen çözüm ya da çözümleri eleştirme'' gibi zihinsel etkinliklere derse aktif olarak katılma fırsatı bulmaktadır. Başka bir deyişle öğrenci bir araştırmacı davranışı içine girmekte, öğrenme araştırmalarıyla özdeşleşmektedir.

**Cemal Yıldırım,**  
**Matematiksel Düşünce**

**İyi ortaya konmuş bir problem yarı yarıya çözülmüş demektir.**

**John Dewey**

## **BAŞARACAĞIM**

**(Küçük bir başarı öyküsü)**

Güneşin o görkemli merhabasıyla gözlerinin kamaştığını hissetti. Sabah olmuştu. Gözlerinin yanında yüreğini de kamaştıran bir şeylerin olduğunu hissetti bir an. Çünkü içi içine sığmıyordu. Büyük bir heyecanla yerinden fırladı. Neyin heyecanıydı bu, hiç anlayamadı. “Allah’ım” dedi içinden “Allah’ım inşallah bu heyecanım hiç bitmez de hep yarım bıraktığım derslerime bugün dört elle sarılır hepsine çalışırım” evet, bu duayı derslerinin başına geçmeden önce hep yapardı ama 1 saat geçmeden hemen pes ederdi. Yüreğine sığmayan heyecanlar bir anda biterdi. Sıkıntılar basardı içini. Sonra kırmızılı boyalı, tek katlı küçük evlerinin bahçesine çıkar kendini rahatlatmaya çıkardı. Bunu bir türlü başaramazdı.

O gün yine aynı şeyler oldu. Büyük bir heyecanla sabah kahvaltısı için oturdu. Elindeki bardağı alıp, evlerinin büyük balkonuna çıktı. Yeşil bir koltukları vardı bu balkonda. Gözüne bir şey takılmıştı. Bir karga. Siyah beyaz renkli. Tüm kargalar gibi ürktücü bir gagası vardı. Bahçedeki çam ağacının üzerine çıkıyor ve tekrar yere iniyordu. Sonra yerden bulduğu, kendisinin iki katı büyüklüğündeki bir çubuğu çamın tepesine çıkarmaya çalıştığını gördü. Karga o dal ile belli ki yuva yapmaya çalışıyordu. Dalı aldı tam ağaca yerleştirmişti ki dal birden yere düştü. Aynı şeyleri defalarca tekrarladı ama hiç birinde başarılı olamıyordu.

Karga bir hayli dikkatini çekmişti onun. Birden kendisine benzetti onu. O da defalarca derslerinin başına geçiyor ama ders çalışamıyordu, ama bir fark gördü kargada. Karga hiç yılmadan büyük bir azimle sürekli aynı şeyleri yapıyordu.

Oysa o bir kere sıkıldı mı canı bir daha masanın başına geçmeyi istemiyordu. Bir an kargaya ibretle baktı. İçinden onu desteklemiyor değildi. Karga dalı her düşürdüğünde “hadi” diyordu “hadi başaracaksın tekrar dene “ Bunları kendisinin söylediğine inanmadı. Kargaya baktı. Sanki onun sesini duymuş gibi tekrar dalı gidip yerinden aldı ama nafile, yine aynı sonuçla karşılaştı. O ise “bir daha, bir daha” diyor sanki kargaya telkin veriyordu.

Karga dala baktı ama bir daha gitmedi oraya. “Olamaz” dedi içinden, “pes etmemeliydin, şimdi bende mi?...” kargayı adeta kendiyile özleştirmişti. Gözyaşlarına hakim olamıyordu. “Ne olur son bir kez daha” diyordu. Umutsuzca. Dayanamayıp içeri attı kendini. Bir iki saat sonra tekrar balkona çıktı, gözlerine inanamamıştı. Karga birken ikiye çıkmıştı. Birlikte çalı çırpı getiriyor, hızla yuvayı yapmaya çalışıyorlardı. Azimli karga o dalı gördü yine. Gitti son bir kez daha denedi. “Yaşasın” dedi sonunda çünkü artık karga dalı çalıların üzerine koymayı başarmıştı. Çok sevindi, sevinç gözyaşlarına tek bir söz eşlik etti: **BAŞARACAĞIM.....**

**Rumuz Sena-SİVAS**

**( Değişim Rüzgarları Kitabından Alınmıştır )**

## **BİZ DE BİRAZ İŞİN KOLAYINA KAÇIYORUZ!!!**

Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açık öğretim

Fakültesinde okuyan bir öğrenciyim.8 Şubat 2004 Pazar günü

memleketim Afyondan trenle Eskişehir’e dönüyordum.

Kütahya’da trene yeni yolcular bindi. Bunlardan biri de benim gibi açık öğretimde okuyan çocuklu genç bir bayandı.

Tanıştıktan sonra derslerini sordum. Genç bayan matematik dersi hariç diğer dersleri verdiğini, matematik dersinden ise çok zorlandığını söyledi.

Bu arada sohbete sonradan öğretmen olduğunu öğrendiğim Necip Güven de katıldı. Bize matematiğin aslında zor bir ders olmadığını fakat korku ve yanlış yöntemler

yüzünden öğrencilerin zorlandığını örnekler vererek açıkladı. Bu sorunlara yazdığı matematik kitabında daha geniş şekilde yer verdiğinden bahsetti. Kitabın ilk bölümünden bazı yazıları bana da okuttu. Daha sonra benim düşüncelerimi sordu. Ben de trende hemen görüşlerimi dilimin döndüğü kadarıyla yazdım.

Ailede başlayıp ilkokulda devam eden matematiğe karşı olan olumsuz önyargımız bir süre sonra yerini ‘‘işin kolayına kaçmaya’’ bırakıyor. Çevremiz bizi önce matematiğin zor olduğuna ve kolay başaramayacağımıza inandırıyor. Biz de bu düşünceleri sorgulamadan kabul ediyoruz. Sonra da biz mücadeleden kaçıp hemen pes ediyoruz.

Ben aslında matematikten çok da başarısız değilim. Bir ara ortaokuldaki matematik öğretmenim yüzünden matematik dersinden soğur gibi oldum. Çünkü bir eğitimci olarak bu öğretmenimiz öğrencilere yaklaşımı hiç hoş değildi. matematikkafe.com

Aslında matematiği başlı başına değerlendirdiğimde ‘‘zor olmadığını da’’ biliyorum. Biraz istek ve çaba gerekiyor. Eğer matematikle uğraşmak istemiyorsam kendimi fazla zorlamadan işin kolayına kaçıyorum. Matematikle uğraşırken zevk almaya başlarsam yaşadığım bütün sorunların da biteceğine inanıyorum.

Böyle bir kitap yazdığı için Necip Güven hocama teşekkür ediyor, başarılarının devamını diliyorum.

**Hasibe ÖZÇELİK**  
**Anadolu Üniversitesi A.Ö.F. öğrencisi**

***Eğer siz olumlu düşünerek elinizden gelenin en iyisini yapmaya çalışırsanız; kısa bir süre sonra gecelerin***

***gündüz,önünüzdeki dağların ve tepelerin dümdüz yollara dönüşmeye başladığını göreceksiniz.***

***Necip GÜVEN***

## **MATEMATİKLE BARIŞTIM**

Aslında matematik o kadar zor ders değildir. Daha doğrusu eğlenceli ve oyunlu bir derstir.

Ben önceleri zor bir ders diye matematikten çok korkardım. Hiçbir zaman kolay olduğunu düşünmedim. Okulda tahtaya kalktığımda eğer soruyu yanlış yaparsam sanki öğretmen dövecekmiş gibi gelirdi. Ne annem ne babam matematiğin çok önemli olduğunu, hayatta her zaman karşımıza çıkacağını söylememişti. matematikkafe.com

Altıncı sınıfa başladığımda hala matematikten korkuyordum. Fakat matematik öğretmenim annem, babam ve arkadaşlarım sayesinde matematiği sevmeye başlamıştım. Yinede içimdeki matematik korkusu tamamen silinmemişti. Sanki içimden bir ses bu korkuyu yenemezsin, başaramazsın diyordu.

Matematik öğretmenimiz Nurten SARIDOĞAN konuları hep oyunlarla, esprilerle anlatıyordu. Ama ben hala matematikten başarılı olamıyordum.

Bir gün annemle babam Nurten öğretmenimle görüşmek için okula gelmişlerdi. Görüşme bittikten sonra beni yanlarına çağırıp matematik dersinin önemini anlattılar ve bana güvendiklerini söylediler. O günden sonra yeniden başaracağıma inanarak çalışmaya başladım. O günden beri çalışmama rağmen yıllardır alamadığım almaya başladım. Demek ki yıllardır başarısızlığımın nedeni matematik dersi değil matematik korkusuymuş. Eğer içinizde korku varsa matematikten çok çalışmak bile yeterli olmuyor. Eğer severseniz matematiğin normal çalışma ile başarılabilecek bir ders olduğunu göreceksiniz.

Matematik dersini sevmemde çok emeği geçen Nurten SARIDOĞAN öğretmenime çok teşekkür ediyorum. Öğretmenim seni çok seviyorum. Ömür boyu mutluluklar diliyorum.

## **UMUT GERİ DÖNER**

Dağın üzerinde duruyorum  
Başka bir çıkış yolu olduğunu düşünüyorum  
Ve büyük dağın güldüğünü duyar gibiyim  
O benim asla başarılı olamayacağımı söylüyor  
Bu büyük dağın üzerinden bakıyorum  
İçimde daha büyük bir şeyler olduğunu biliyorum  
Ve içimdeki bir şey önümdekinin  
İtmedikçe hareket etmeyeceğini söylüyor  
Ben bir yolculuk adına hareket ediyorum  
Bıraktığım tek şey,rahatlık alanındaki gölgem  
Tırmandıkça kendimi daha güçlü hissediyorum  
Çünkü yolculuk sırasında bir şeyler beni daha güçlü kılıyor  
Ve biz tırmandıkça  
Olanaklık alanındaki mucizeleri keşfediyoruz  
Önümüze çıkmış olan dağa tırmandığımızda  
Yeri daha iyi görebilecek bir vizyona sahip oluyoruz

**Wes Beavis&Bill Risby**

**KARAR VERDİM**

Karar verdim  
Bir şeyler yapmaya.  
Planım büyük olacak  
Ya da yalnızca güçbela ayakta duracak.  
Gezegene yardımcı olabilirim,  
Ya da yalnızca onun üzerindeki bir kişiye.  
Başarı kazanabilirim  
Ya da düzensizliğimden öğrenebilirim  
Fakat karar verdim  
Bir şey yapmaya  
Karar verdim  
Bir şeyler yapmaya.  
Rüzgarla yarışabilirim  
Ya da dizlerim üzerinde sürünebilirim.  
Alkış alabilirim  
Ya da eleştiri.  
Bedeli neyse ödeyeceğim,  
Ve hatalar yapacağım  
Fakat karar verdim  
Bir şeyler yapmaya

**-Wea Beavis-**

## **HEDEFE ULAŞANA DEK TIRMAN**

Çoğu zaman işlerin pek çoktur  
Yetiştiremeyeceğini sanırsın  
Taşlı yollardan geçer

Geçit vermez dağlarda karşılaşsın.  
Ancak şunu aklından çıkarma  
Önündeki dağlar göründükleri kadar çetin değil  
Yüreğinde inançla işe başla  
Ve hedefe ulaşana dek tırman.  
Çünkü hayatta ne varsa değerli  
Hepsi başarmak olası.  
Denemek ve başarmak için  
Gerekli inancın olsun yeter  
Bilgi,güç ve yetenekten  
Daha bile güçlüdür inanç,  
Allah'ın ilmine ve gücüne iman  
Pek çok yenilgiyi zafere çevirir.  
Çünkü inanç dağları yerinden oynatır,  
Allah'ın yapamayacağı yoktur.  
Bu yüzden yüreğinde inançla bugün işe başla,  
Ve hedefe ulaşana dek tırman.

**Helen STEİNER RİCE**