

## İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNDE KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR

Şemsettin DURSUN  
Murat PEKER

### Öz

*Bilgi toplumu olabilmenin gereklerinden biri okullarda ve diğer eğitim kurumlarında etkin ve verimli öğretme/öğrenme ortamı oluşturmaktır. Son yıllarda eğitimin geniş kitlelere yaygınlaştırılması hedefine yaklaşılacak ülkelerde eğitimin niteliğini arttırmayı amaçlayan çabaların artırıldığı gözlenmektedir. Bu çabalar, Temel Eğitim düzeyindeki okullarda temel beceriler ve özellikle sayıları kullanma becerileri üzerinde yoğunlaşmaktadır.*

*Bu çalışmanın amacı İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve buna uygun öneriler sunmaktır.*

### Anahtar sözcükler

*Matematik Öğretimi, Başarı, Öğretim Yöntemleri*

*Sixth Grade Students' In Primary School Face-To-Face Problems In Mathematics*

### Abstract

*One of the requirements of being an information society is to establish an adequate learning/teaching environment in schools and other educational units. It has been observed that the number of studies aiming to help to increase the quality of education in countries in which the primary target is to expand the education to the wider communities is going up more recently. Such attempts especially focus on students' skills of using numbers and other fundamental skills in elementary schools.*

*The purpose of this study is to determine problems of sixth grade students in primary school for mathematics and in this way, is to reach some solutions to the long-standing educational problems.*

**Keywords:** *Teaching Mathematics, Achievement, Teaching Methods*

### Giriş

Bireyin bilişi, bireyin kendi içinde bir alt sistemidir. Bu alt sistemin iş görülerine bakıldığında; çevreden girdiler alır, bu girdileri algılar, algıladıklarını belleğinde saklar, düşünürken bunları belleğinden çağırarak kullanır, daha iyi kullanmak için bilgilerini kavramlaştırır ve genelleştirir, bunlarla yeni düşünceler üretir ve bilişsel çıktılar verir, çıktılarından dönütler alarak bilişsel gücünü büyütür ve geliştirir, aykırı girdiler aldığı anda ise dengelenme bozulur.

Okul öncesi dönemde bilişsel güç hızlı gelişir. Bilişsel güç; temel eğitim, ortaöğretim ve yüksek öğretimde de gelişimini sürdürür. Bilişsel eğitimde, dil eğitimi, sorun çözme ve yaratıcılık eğitimi önemli yöntemlerdir.

Her alanda olduğu gibi bilişsel gelişimde de bireysel farklılıklar vardır. Öğretmen, sınıftaki üstün ve geri yetenekli, konuşma özürü, düşünme kısıtlılığı çeken öğrenciler için önlem almalıdır (Başaran,1997).

İnsanın bilgi ve becerileri, zihinsel yeteneği, doğuştan itibaren sürekli olarak gelişir ve değişir. Çocuğun belli bir yaşta, belli bir eğitime tabi tutulması sırasında cevaplanması gereken ilk soru, onun amaçlanan eğitimi almaya elverişli gelişim düzeyinde olup olmadığıdır. Amaçlanan eğitim, geliştirilecek davranışlar açısından çocuğun yeteneklerinin üzerindeyse başarısız olacaktır.

Belirli bir yaş düzeyindeki çocuğun yetenekleri biliniyorsa, eğitimin hedefleri, içerik ve yöntem, çocuğun düzeyine uygun olarak belirlenebilir (Kaptan,1999).

Matematik; bizi doğruya, kesin bilgiye götüren düşünme yöntemidir (Yıldırım, 1996). Matematik; bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde de kullandığımız önemli araçlardan biridir (Savaş, 1999). Bu ifadelerdeki “problem” kelimesi sadece sayısal problemleri değil, genel olarak “sorun” kelimesi ile adlandırdığımız problemleri de kapsar .

Diğer taraftan, bu kadar önemli olan bir konu alanında Türkiye’de ve yurtdışında genel olarak başarının düşük olduğu belirtilmekte (Baykul, 1987: Chiappelli, 1987: Peker, 2003) ve okullardaki matematik dersi pek çok öğrencinin korkulu rüyası haline gelmektedir (Sertöz, 1998). Bu durumun sebepleri arasında matematik öğretiminde başvurduğumuz yöntemlerin ve öğretmenin davranışlarının önemli yeri vardır.

Derse girmeden önce hiçbir kaynak araştırması yapma ihtiyacı hissetmeyecek kadar kendisini hazır hisseden öğretmen, konusuna hakim olan bir öğretmen olma özelliğini sağlamayabilir (Özsoy, 2003). Bir matematik öğretmeni matematik konularını defalarca öğrencilerine sunmuş olabilir, ancak matematik öğretimi alanındaki yeni gelişmeleri örneklerle zenginleştirerek sunmazsa öğrencilerini monotonluktan kurtaramaz. Matematik dersini zor ve anlaşılmaz bir ders olmaktan çıkaramaz.

Aydın ve arkadaşları (2000) İlköğretim 6-8. sınıflarda matematik öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma yapmışlar ve bu konudaki öğretmen görüşlerini belirlemişlerdir. Adı geçen çalışmada, öğretmenlerin, matematik programında konuların yeterince somutlaştırılmadığını, öğretmen beklentilerine yeterince cevap vermediğini belirttikleri, çoğunluğun ders saatlerinin artırılması gerektiği yönünde görüş belirttiği, ders kitaplarının gözden geçirilmesi gerektiği, öğrencilerin ezberden uzak tutulması gerektiği, bireysel ve grup çalışmalarına önem verilmesi gerektiği, öğretmenlerin öğrencilerinin genelde problem çözme becerisi kazanamadıklarını belirttikleri, matematik öğretmenlerinin lisans öğrenimlerinde teorik öğretim yerine öğretmenlik mesleğine yönelik eğitimin verilmesi gerektiği, öğrencilerin derste aktif olmadıklarından şikayet edildiği belirtilmektedir.

Bu çalışmada, İlköğretim birinci kademedeki ikinci kademeye geçişte, altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sorunları üzerinde durulmuştur. Bu çalışmanın amacı, İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde karşılaştıkları sorunları tespit etmek, öğrencilere etkili ve verimli matematik öğretiminin yöntem ve tekniklerini saptamak ve olası çözümler sunmaktır.

#### **Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmanın çalışma evrenini Sivas merkez ilköğretim okullarının altıncı sınıf öğrencileri, örneklemini ise ilköğretim okulu altıncı sınıf öğrencilerinden seçilen 120 öğrenci oluşturmuştur. Örnekleme alınan öğrencilere matematik dersindeki sorunlarını belirlemek için hazırlanan 11 açık uçlu sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır.

Elde edilen verilerde yüzde-frekans alınarak bulgular tablolaştırılmış, tablolara uygun yorumlar yapılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

### Bulgular ve Yorumlar

Burada öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar değerlendirilmiş, elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuş ve bu tablolara göre yorumlar yapılmıştır.

Öğrencilere “Sınıfta matematik dersini nasıl işliyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 1’deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :1**

Öğrencilerin Verdiği Cevaplar	N	%
Öğretmen anlatıyor, öğrenciler dinliyor	36	30
Öğretmen ve öğrenciler birlikte işliyor	81	67,5
Öğrenciler yeni konuya hazırlık yapıp, sınıfta anlatıyor	3	2,5
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 1’e göre ankete katılan öğrencilerin %30’u matematik dersinin öğretmen tarafından anlatıldığını öğrencilerin dinlemesiyle; %67,5’i öğretmen ve öğrencilerin konuyu sınıfta birlikte işlemesiyle; %2,5’i de öğrencilerin yeni konuya hazırlık yapıp, sınıfta arkadaşlarına anlatmasıyla işlendiğini belirtmektedir.

Bu durumda matematik dersinin sınıfta öğretmen ve öğrencilerin birlikte işlemesinin çoğunlukta olduğu gözlenmektedir. Öğretmen kontrolünde öğrencilerin aktif olarak derse katılımlarının sağlanması etkili öğretim için önemli bir husustur. Ancak % 30’luk kısım göz önüne alındığında, öğretmenlerin bazı durumlarda; öğretimi sunarken öğrenci merkezli bir eğitim gerçekleştirmediği ortaya çıkmaktadır. Bu ise öğrenciyi matematik dersinden uzaklaştırabilir. Bunun için koşullar ne olursa olsun matematik dersini işlerken öğrencilerin aktif şekilde derse katılmaları sağlanmalıdır.

Öğrencilere “Matematik dersini anlama, kavrama ve yorumlamada güçlük çekiyor musunuz?” Sorusu sorulmuş ve tablo 2’deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo : 2**

Öğrencilerin Verdiği Cevaplar	N	%
Evet, duyuyorum	48	40
Hayır, duymuyorum	42	35
Kısmen duyuyorum	30	25
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 2’de verilen cevaplara göre ankete katılan öğrencilerin % 40’ı matematik dersini anlama, kavrama ve yorumlamada güçlük çektiğini, % 35’i güçlük çekmediğini, % 25’inde kısmen güçlük çektiğini belirtmiştir. Bu durumda ilköğretim 6. sınıftaki öğrencilerin çoğunun matematik dersinde güçlükler yaşadığı gözlenmektedir. Bunun için ilköğretim 4. ve 5. sınıftaki matematik müfredatının yeniden gözden geçirilmesi, öğretim yöntemlerinin sınıfta etkin bir şekilde kullanılması uygun olacaktır. Bunun yanı sıra öğrencilere bu güçlüklerle başa çıkabilmeleri ve verimli şekilde çalışabilmeleri için rehberlik yardımı sağlanmalıdır.

Öğrencilere “Matematik dersindeki güçlükler sizce hangi nedenlerden kaynaklanmaktadır?” Sorusu sorulmuş ve tablo 3’teki cevaplar alınmıştır.

**Tablo : 3**

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Okul ve öğretmenden	18	15
Aile ve öğrenciden	9	7,5
Konuların zor olmasından	30	25
Derslerin sıkıcı geçmesinden	27	22,5
Yardımcı kaynak ve çalışacak zaman bulunamamaktan	9	7,5
Sınıfta yeterince örnek soru çözülmemesinden	15	12,5
Boş	12	10
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Yukarıdaki tabloya göre ankete katılan öğrencilerin %15'i matematik dersindeki güçlükleri okul ve öğretmene, %7,5'i aile ve öğrenciye, %25'i konuların zor olmasına, %22,5'i derslerin sıkıcı geçmesine, %7,5'i yardımcı kaynak ve çalışacak zaman bulunamamasına, %12,5'i sınıfta yeterince örnek soru çözülmemesine bağlamıştır. Bu soruda öğrencilerin %10'u görüş belirtmemiştir. Tabloya göre, matematik dersindeki güçlüklerin çoğu öğretim süreci ile ilgilidir. Bu yüzden nitelikli bir eğitim için, okulun ve öğretmenin öğrenciyi merkeze alması ve formasyon kurallarını etkin bir şekilde yerine getirmesi, matematik konularının mümkün olduğunca somutlaştırarak kolaylaştırılması ve böylece matematik derslerinin sıkıcılıktan kurtarılması gerekmektedir. Ayrıca öğrencilere sunulan rehberlik yardımıyla, öğrencilere boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmesi ve aileye bu konuda yardımcı olması için yol gösterilmelidir.

Öğrencilere “Matematik kitaplarınızın özelliklerinin neler olmasını isterdiniz?” sorusu sorulmuş ve tablo 4'teki cevaplar alınmıştır.

**Tablo : 4**

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>		
Daha çok resim, şekil ve grafik içermeli	3	2,5
Eğlendirici ve ilgi çekici olmalı	33	27,5
Daha çok örnek çözüm ve test içermeli	48	40
Açık ve anlaşılır bir dille yazılmalı	36	30
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 4'te verilen cevaplara göre ankete katılan öğrencilerin %2,5'i matematik kitaplarının daha çok resim, şekil ve grafik içermesi gerektiğini, %27,5'i eğlenceli ve ilgi çekici olması gerektiğini, %40'ı daha çok örnek çözüm, test içermesi gerektiğini ve %30'u da açık ve anlaşılır bir dille yazılması gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %30'unun matematik kitaplarında konu anlatımlarının anlaşılır bir dille yazılması gerektiğini belirtmelerinden ders kitaplarının seçiminde bazı sıkıntıların olduğu söylenebilir. Bu durumda öğrencilere göre, matematik kitaplarının konu anlatımlarında yetersiz kaldığı gözlenmektedir. Bunun için matematik kitaplarının yeniden gözden geçirilmesinde yarar vardır. Kitapların hazırlanmasında öğrencilerin bireysel farklılıklarının da dikkate alınması gerekir. Peker (2003) öğrencilerin öğrenme stillerine uygun ders tasarımlarının matematik başarısında etkili olduğunu belirtmektedir. Öğrenme stillerinin dikkate alınmasıyla hazırlanacak matematik kitaplarının öğrencilerin başarılarında etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu tür çalışmaların etkili öğretimin gerçekleştirilmesindeki etkisi incelenebilir.

Öğrencilere “Matematik ödevlerini tek başınıza yapabiliyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 5'teki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :5**

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evet, yapabiliyorum	90	75
Hayır, yapamıyorum	15	12,5
Kısmen yapabiliyorum	15	12,5
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 5'te verilen cevaplara göre ankete katılan öğrencilerin %75'i matematik ödevlerini kendi başına yapabildiğini, %12,5'i kısmen yapabildiğini, %12,5'i de kendi başlarına yapamadığını ve aile fertlerinden veya arkadaşlarından yardım aldığını belirtmiştir. Buna göre öğrencilerin genelde matematik ödevlerini yaparken zorlanmadığı ortaya çıkmaktadır. Ödevlerin işlenen konuyu tekrar etme niteliği olduğundan kalıcı öğrenmeye büyük etkisi olduğu açıktır. Bu yüzden öğrenciler ödev yapmaya teşvik edilmeli ve verilen ödevler eğlendirici bir hale getirilmelidir.

Öğrencilere “Matematik dersinde öğrendiklerinizi günlük hayatınızda kullanabiliyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 6'daki cevaplar alınmıştır.

**Tablo : 6**

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evet, kullanıyorum	69	57,5
Hayır, kullanmıyorum	18	15
Kısmen kullanıyorum	33	27,5
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 6'ya göre ankete katılan öğrencilerin %57,5'i matematik dersinde öğrendiklerini günlük hayatlarında kullanabildiklerini, %15'i kullanamadıklarını, %27,5'i kısmen kullanabildiklerini belirtmektedir. Bu durumda öğrencilerin çoğunun günlük hayatında matematikten faydalandığı gözlenmektedir. Bu da öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirebildiğini göstermektedir. Ancak unutulmamalıdır ki bu hiçbir zaman yeterli değildir. Öğretmen etkili bir öğretim sürecinde öğrencilerine matematikle günlük yaşantı arasında bir bağ kurmalı, dolayısıyla somuttan soyuta bir öğretim gerçekleştirmelidir.

Öğrencilere “Öğretmeninizin matematik dersinde görsel ve işitsel araçlardan yararlanmasının öğrenmenizi olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 7'deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :7**

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evet, yararlı olacaktır	54	45
Hayır, yararlı olmayacaktır	39	32,5
Kısmen yararlı olacaktır	27	22,5
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 7'ye göre ankete katılan öğrencilerin %45'i matematik öğretmenlerinin görsel ve işitsel araçlardan yararlanmasının öğrenmelerini olumlu yönde etkileyeceğini, %22,5'i kısmen etkileyeceğini, %32,5'i de etkilemeyeceğini belirtmiştir. Görsel ve işitsel araçların öğrenmeyi somutlaştırdığı için, öğrencilerin işini kolaylaştırdığı ve kalıcı öğrenmeyi artırdığı bilinmektedir. Bu durum öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplarda da doğrulanmıştır. Ancak bazı öğrenciler bu soruya “Hayır” veya “Kısmen” olarak cevap vermiştir. Bu da şüphesiz ki bu öğrencilerin öğrenim hayatlarında, öğretmenlerinin yeterince materyal kullanmamasından ya da etkin bir şekilde kullanamamasından kaynaklanmaktadır. Peker (2003)'in bulguları da bu görüşümüzü desteklemektedir.

Öğrencilere “Matematik Dersinde sorularınızı rahatça öğretmenimize yöneltebiliyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 8’deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :8**

Öğrencilerin Verdiği Cevaplar	N	%
Evet, yöneltebiliyorum	30	25
Hayır, yöneltemiyorum	48	40
Kısmen yöneltebiliyorum	42	35
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo:8’e göre ankete katılan öğrencilerin %25’i matematik dersinde sorularını rahatça öğretmenlerine yöneltebildiklerini, %40’ı yöneltemediklerini, %35’i kısmen yöneltebildiklerini belirtmiştir. Bu konuda güçlük çeken öğrencilerin, öğretmenlerinden ya da arkadaşlarından çekindiklerini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Bu yüzden öğrencilerde bunun kötü bir şey olmadığı bilincinin uyandırılması ve öğretmenlerin bu konuda bilinçli, anlayışlı olması sağlanmalıdır.

Öğrencilere “Anladığınız konularla ilgili matematik problemlerini çözerken zevk alıyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 9’daki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :9**

Öğrencilerin Verdiği Cevaplar	N	%
Evet, zevk alıyorum	105	87,5
Hayır, zevk alamıyorum	3	2,5
Kısmen zevk alıyorum	12	10
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 9’da verilen cevaplara göre ankete katılan öğrencilerin %87,5’i anladığı konularla ilgili problemleri çözerken zevk aldığını, %10’u kısmen zevk aldığını, %2,5’i zevk almadığını belirtmiştir. Görülüyor ki öğrencilerin büyük bir çoğunluğu matematiği başarılılabildiği sürece, bu dersi sevmektedirler. Bu yüzden öğrencilere seviyelerine uygun sorular sorulmalı, ödevler verilmeli ve böylece özgüvenleri sağlanmalıdır. Bu yolla matematik öğrencilere sevdirebilir ve öğrenciler matematiğe yönlendirilebilir.

Öğrencilere “Matematik öğretmeninizin performansından memnun musunuz?” sorusu sorulmuş ve tablo 10’deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo :10**

Öğrencilerin Verdiği Cevaplar	N	%
Evet, memnunum	63	52,5
Hayır, memnun değilim	18	15
Kısmen memnunum	39	32,5
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Tablo: 10’da verilen cevaplara bakıldığında ankete katılan öğrencilerin %52,5’i matematik öğretmenlerinden memnun olduklarını, %15’i öğretmenlerinden memnun olmadıklarını ve %32,5’i de kısmen öğretmenlerinden memnun olduklarını belirtmiştir. Buna göre öğrencilerin yarısının matematik öğretmenlerine karşı sempati duyduğu, öğretmenlerinin performansından memnun olduğu gözlenmektedir. Ancak %15 kadar da olsa matematik öğretmenlerinden memnun olmayan ve %32,5 yüzde ile kısmen cevabını veren öğrencilerin de varlığı gözden kaçırılmamalıdır. Unutulmamalıdır ki, gelecek nesiller bugünkü çocuklarımızdır. Çocuklarımıza yatırım geleceğe

yatırımdır. Bu yüzden onların nitelikli bir şekilde ilgi ve yetenekleri

<b>Öğrencilerin Verdiği Cevaplar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evet, seviyorum	57	47,5
Hayır, sevmiyorum	15	12,5
Kısmen seviyorum	48	40
<b>Toplam</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

doğrultusunda yetiştirilmesi bunun için de en etkili şekilde eğitilmeleri gerekmektedir. Bu kutsal görevde en önemli öğretmenleridir.

Öğrencilere “Matematik dersini seviyor musunuz?” sorusu sorulmuş ve Tablo: 11’deki cevaplar alınmıştır.

**Tablo : 11**

Yukarıdaki tabloya göre ankete katılan öğrencilerin %47,5’i matematik dersini sevdiğini, %12,5’i sevmediğini ve %40’ı da kısmen sevdiğini belirtmektedir. Buna göre öğrencilerin çoğunluğunun matematik dersini sevdiği ya da kısmen sevdiği, belirli bir azınlığın da sevmediği ortaya çıkmıştır. Bu duyguları olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen en önemli faktör öğretmendir. Çünkü daha önce de değinildiği gibi öğrenci, matematik öğretmenini sevdiği müddetçe, matematiği de sever. Bu yüzden okullardaki matematik müfredatı öğrenci seviyelerine uygun bir şekilde düzenlenmeli matematik dersinde kullanılan materyaller yeteri kadar sağlanmalı ve etkili biçimde kullanılmalı; matematik öğretmenleri, öğrencilere karşı ılımlı ve sevecen davranmalıdır. Böylece öğrencilerin matematiğe olan tutumları olumlu yönde etkilenmelidir.

#### **Sonuç**

Matematik öğretmenlerinin öğrencilerde istendik davranışlara ulaşabilmesi için matematiksel kavramlarla öğrencilerin yaşantılarının bütünleştirilmesi, öğrencilerin psikolojik durumlarının göz önünde bulundurulması, öğretim yöntemlerinin en iyi şekilde kullanılarak öğrencilerin aktif hale getirilmesi gerekir (Aydın ve diğerleri, 2000). Bunun yanında;

- Öğrencilerin matematik dersine motive olabilmeleri ve kalıcı öğrenme yaşantılarına sahip olabilmeleri için, matematik öğretmenleri kendi rehberliklerinde öğrenci merkezli bir yöntem uygulamalıdır.
- Matematik kitapları; konuların somutlaştırılarak açık ve anlaşılır bir dille yazıldığı, daha çok anlaşılabilir örneğin ve testlerin içerildiği konumda olmalıdır.
- Okullarda, öğrencilere rehberlik yardımı sağlanarak boş zamanlarını değerlendirmede ve sosyal yaşantılarında yol gösterilmeli, matematiğin yaşantıyla bütünleştirilmesine olanaklar sağlanmalıdır.
- Matematik öğretmenleri kalıcı öğrenmeyi sağlamak için, görsel-işitsel-dokunsal araçlardan , teknolojiden yararlanmalıdır.
- Öğrencilerin bilişsel gelişim dönemlerine uygun bir matematik müfredatı sunulmalı, matematikte başarılı olmaları ve kendi öz güvenleri sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin matematik dersine yönelik olumlu tutumları geliştirilmelidir.
- Öğrencilerin öğretmenlerine karşı rahat olmaları sağlanmalı, öğretmen-öğrenci etkileşimine öğretmenlerce daha fazla önem verilmelidir.

**Kaynakça**

- AYDIN, B. ve PEKER, M. ve DURSUN, Ş. (2000), “İlköğretim 6-8. sınıflarda Matematik Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunların Tespiti”, **D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi**, 12, ss120-129.
- BAŞARAN, M. (1997), **Eğitim Psikolojisi**. Ankara: Özkan Matbaacılık.
- BAYKUL, Y. (1987), “Matematik ve Fen Eğitimi Yönünden Okullarımızdaki Durum”. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fak. Dergisi**, c2, ss154-168.
- CHIAPPELLI, F. (1987), “Cognitive Strategies for Improving Mathematics Education”, **Contemporary Education**, v(59), n.1, pp20-23.
- KAPTAN, F. (1999), **Fen Bilgisi Öğretimi**. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- PEKER, M. (2003), **Öğrenme Stilleri ve 4 MAT Yönteminin Öğrencilerin Matematik Tutum ve Başarılarına Etkisi**. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 13 Ocak 2003.
- SAVAŞ, E. (1999), **Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri için Matematik Öğretimi**. Ankara: Kozan Ofset Matbaacılık.
- SERTÖZ, S. (1998), **Matematiğin Aydınlik Dünyası**. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları 36, 8. Basım.
- YILDIRIM, C. (1996), **Matematiksel Düşünme**. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2. Basım.