



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

OKUMA-ANLAMADAKİ BAŞARININ MATEMATİK

BAŞARISINA ETKİSİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Yasemin KIVRAK

BURSA 2014



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

OKUMA-ANLAMADAKİ BAŞARININ MATEMATİK

BAŞARISINA ETKİSİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Yasemin KIVRAK

Danışman

Doç. Dr. M. Zahit DİRİK

BURSA 2014

T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı'nda 800820004 numaralı Yasemin KIVRAK'ın hazırladığı "Okuma-Anlamadaki Başarının Matematik Başarısına Etkisi" konulu Yüksek Lisans Tezi ile ilgili tez savunma sınavı, 04/02/2014 günü 10.30 – 11.45 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin başarılı olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Üye Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı
Doç. Dr. M. Zahit DİRİK
Uludağ Üniversitesi

Üye
Prof. Dr. Asude BİLGİN
Uludağ Üniversitesi

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Doç. Dr. Rüçhan ÖZKILIÇ
Uludağ Üniversitesi

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi

Üye
Akademik Unvanı, Adı Soyadı
Üniversitesi

04/02/ 2014

ÖZET

Yazar : Yasemin KIVRAK
Üniversite : Uludağ Üniversitesi
Anabilim Dalı : Eğitim Bilimleri
Bilim Dalı : Eğitim Programları ve Öğretimi
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı : xii+129
Mezuniyet Tarihi :
Tez Danışmanı : Doç. Dr. M. Zahit DİRİK

OKUMA-ANLAMADAKİ BAŞARININ MATEMATİK BAŞARISINA ETKİSİ

Son yıllarda Türkiye’de yapılan Ortaöğretime Geçiş ve Yükseköğretime Giriş sınavlarında öğrencilerin matematik dersindeki başarılarının düşüklüğü, bu alanda ciddi sıkıntılar olduğunun sinyalini vermektedir. Öğrencilerin eğitim kurumlarının yanında özel ders ve dersane takviyesi alması, diğer taraftan matematik öğretimine ilişkin kaynakların sayısının her geçen gün artması, bu alandaki başarıya yönelik olumlu bir ortam sağlamaktadır. Ancak bütün bu desteklere rağmen istenilen başarı elde edilememektedir. Bu durum matematik eğitiminde farklı bilimsel çalışmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Dil ile matematik arasında çok yakın bir ilişki olduğu literatürde pek çok çalışma ile ortaya konmuştur. Bu çalışmaların büyükçe bir kısmı da her iki alanın sembollere dayalı olduğunu, bu benzerliğin ise iki bilim disiplini arasındaki korelasyona işaret edeceğini bildirmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, matematik öğretiminde karşılaşılan sorunun dil eğitimi, ya da diğer bir ifadeyle okuduğunu anlama becerisi ile matematik başarısının ilişkili olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada, Türkçe sorularının okuma-anlama becerilerini ölçme ağırlıklı olduğu Seviye Belirleme Sınavı veri toplama aracı olarak kullanılmış, Bursa ilinde eğitim gören üç okulun 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı Türkçe testi sonuçları ile Matematik testi sonuçları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre okuduğunu anlama becerisi ile matematik başarısı arasında pozitif yönde yüksek bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=0,673$; $p<0,01$).

Anahtar Sözcükler :Matematik eğitimi; Okuma-anlama; SBS.

ABSTRACT

Author : Yasemin KIVRAK
University : University of Uludağ
Main Department : Educational Sciences
Field of Expertise : Educational Programming and Teaching
Nature of the Thesis : Post Graduate Thesis
Number of Pages : xii+129
Date of Graduation :
Thesis Advisor : Doç. Dr. M. Zahit DİRİK

EFFECT OF SUCCESS IN READING-COMPREHENSION TO THE SUCCESS IN MATHEMATICS

The failure in Mathematics tests in Secondary School Transition Examinations and Entry to Higher Education Examinations in Turkey in recent years have given the signal of serious problems in this field. Students' having additional supports from private lessons and courses, and the high increase in the resources of mathematics gradually contributes to the success in this field. However, despite all these supports, the desired level of success is still far away. This situation requires scientific studies in Mathematics education.

The fact that there is a very close relationship between the Language Skill and Mathematics have been shown in many studies in the literature. The majority of these studies argue that both fields are based on symbols and that this situation suggests a correlation between them. For this reason, in this study the aim is to investigate whether there is a relationship between reading-comprehension i.e. language education and mathematical success. The Level Determination Examination where Turkish Language questions are dominant in terms of reading-comprehension has been used as a data collection tool in the study. The relationship between the results of the students in Turkish Language and Mathematics Tests in Level Determination Examination from the schools in Bursa in 6th and 7th Grades have been investigated. According to the results of the study, there is a highly positive relationship between the reading-comprehension skills and mathematical success ($r=0,673$; $p<0,01$).

Key Words : Mathematics education; Reading-comprehension; Level Determination Exam.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Eğitim ve Eğitimin Temel Kavramları.....	1
1.2. Eğitimde Program Geliştirme	4
1.2.1. Eğitim , Öğretim ve Ders Programı.....	7
1.2.2. Program Geliştirme	10
1.2.3. Program Tasarımı	13
1.2.4. Eğitimde Program Değerlendirme.....	14
1.3. Türkçe Dersi ve Türkçe Dersi Programı	18
1.4. Türkçede Okuduğunu Anlama	22
1.4.1. Okuma	22
1.4.2. Okuduğunu anlama.....	25
1.4.3. Okuma alışkanlıklarının kazandırılması.....	34
1.4.4. Okuduğunu anlama becerisini geliştirme yolları.....	35
1.4.4.1. Okuma öncesinde kullanılabilen stratejiler.....	36

1.4.4.2. Okuma sırasında kullanılabilen stratejiler	37
1.4.4.3. Okuma sonrasında kullanılabilen stratejiler	39
1.5. Matematik Dersi.....	40
1.5.1. Matematik dersi öğretim programı	45
1.5.2. Matematik Dersini Sevdirme	49
1.5.3. Matematik Eğitimi ve Yaratıcılık.....	51
1.5.4. Matematik Eğitiminde Kullanılan Yöntemler	54
1.5.5. Gerçek Hayatta Matematik.....	60
1.5.6. PISA ve TIMMS Sınavlarında Matematik Başarısı	62
1.6. Okuduğunu Anlama ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişki	67
1.6.1. Türkçe ve matematik derslerinin birlikteliği	67
1.6.2. Matematik derslerinde okuduğunu anlama	69
1.6.3. Problem çözüme ve okuduğunu anlama.....	71
1.7. Problem Durumu.....	72
1.8. Problem	73
1.9. Araştırmanın Amacı	73
1.10. Alt Problemler.....	74
1.11. Araştırmanın Önemi.....	74
1.12. İlgili Araştırmalar.....	75
İKİNCİ BÖLÜM.....	81
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	81
2.1. Araştırmanın Modeli	81
2.2. Çalışmanın Evreni.....	81
2.3. Çalışmanın Örneklemi	81
2.4. Verilerin Toplanması	82

2.5. Verilerin Analizi.....	83
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	85
BULGULAR VE YORUMLAR	85
3.1. Okullara İlişkin Genel Özellikler ve Okulların Kıyaslanması	85
3.2. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (6. Sınıflar)	87
3.3. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (7. Sınıflar)	90
3.4. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (Genel Olarak).....	92
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	966
SONUÇ ve ÖNERİLER	96
4.1. Sonuçlar.....	96
4.2. Öneriler	98
KAYNAKLAR	99
EKLER.....	110

KISALTMALAR LİSTESİ

Akt : Aktaran

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

SBS : Seviye Belirleme Sınavı

LYS : Lisans Yerleştirme Sınavı

YGS : Yükseköğretime Giriş Sınavı

TDK : Türk Dil Kurumu

ERG : Eğitim Reformu Girişimi

PISA: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
(Programme For International Student Assessment)

TIMMS: Trends In International Mathematics And Science Study

OECD: Organisation For Economic Co-operation And Development

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Grafik 1.** 6. Sınıflar için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puanlarının Ortalamaları.... 88
- Grafik 2.** 7. Sınıflar için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puanlarının Ortalamaları.... 91
- Grafik 3.** Tüm Öğrenciler için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puan Ortalamaları 93

TABLOLAR LİSTESİ

TABLO 1. Örneklem Okullara ve Sınıflara Göre Öğrenci Sayıları ve Yüzdeleri	82
TABLO 2. SBS’de Yer Alan Türkçe ve Matematik Soru Sayıları	83
TABLO 3. Okulların Matematik ve Türkçe Testlerindeki Puan Ortalamaları	85
TABLO 4. Okullar Arasındaki Farkın Belirlenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları	86
TABLO 5. Okullararası Fark için Tukey HSD sonuçları	87
TABLO 6. 6. Sınıf Öğrencilerinin SBS’deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı	88
TABLO 7. 6. sınıflar için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi	89
TABLO 8. 6. Sınıflar için Regresyon Analizi Sonuçları	89
TABLO 9. 7. Sınıf Öğrencilerinin SBS’deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı	90
TABLO 10. 7. sınıflar için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi	91
TABLO 11. 7. Sınıflar için Regresyon Analizi Sonuçları	92
TABLO 12. Tüm öğrencilerin SBS’deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı	92
TABLO 13. Tüm öğrenciler için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi	93
TABLO 14. Genel olarak Regresyon Analizi Sonuçları.....	94
TABLO 15. Sınıf Düzeyinde Puan Ortalamalarının Kıyaslanması	95

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Eğitim ve Eğitimin Temel Kavramları

Bilgi ve teknolojinin hızla değiştiği günümüzde eğitim ve öğrenme süreçleri bireyler için buldukları duruma uyum gösterebilmeleri açısından çok daha önemli bir hale gelmiştir. Eğitim sisteminin tahlili için bu kavramla neyin kastedildiğini belirlemek gerekir.

Eğitim farklı biçimlerde anlaşılmakta ve tanımlanmaktadır. Eğitim kavramı üzerinde bir anlam birliği sağlanamamıştır. Sönmez bunun nedenini, eğitimin dayandığı felsefi sistemlerin ve psikolojik yaklaşımların farklı olmasında görür (Sönmez, 2004: 2). Aşağıda bu tanımlardan birkaçına yer verilmiştir:

Eğitim, bireylerin davranış biçimlerini değiştirme sürecidir (Tyler,1953).

Ertürk (1982) ise eğitimi bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak tanımlamıştır.

Demirel'e göre eğitim "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlanabilir. Öğrenen, yaşam boyu devam eden süreçte sürekli öğrenmek isteyen bireydir. Okulda ifadesi ile okul içinde yapılan tüm etkinlikler ile sınıfta öğretilen tüm dersleri içine alan öğretimi, okul dışında derken de okul çevresinde ve program dışı etkinlikler olarak dile getirilen örtük program etkinliklerini kapsadığı söylenebilir. Eğitimde planlanmış etkinliklerin önemi büyüktür. Eğitim bir bakıma kasıtlı kültürleme yolu olarak görüldüğünden eğitim programlarının planlı olması gereği bu deyişle kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Öğrenenlere öğrenme yaşantıları sağlamak eğitim programları aracılığı ile olmaktadır. Bu nedenle öğrenme yaşantıları eğitim programının en önemli boyutunu oluşturmaktadır" (Demirel, 2006).

Eğitim, bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamıdır. Eğitim, insanoğlu için örgün ya da yaygın anlamda yaşam boyu sürdüğü ve her deneyimin insanda şöyle veya böyle, tepki yarattığı için kapsamlıdır (Varış, 1996).

Dewey (1996: 10), en geniş anlamıyla eğitimi, sosyal yaşamın sürdürülme aracı olarak tanımlar. Sosyal grubun amaç ve alışkanlıklarından habersiz ve bunlara kayıtsız olarak dünyaya gelenleri, amaçlar ve alışkanlıklar doğrultusunda bilinçlendirmek ve aktif olarak bilgilendirmek gerekir. Bu boşluk ise ancak eğitimle doldurulur.

Eğitimin yukarıdaki gibi birbirinden farklı birçok tanımı yapılmış olsa da bu tanımların bazı ortak özellikleri vardır. Hepsinde eğitimin amacı davranış değişikliği oluşturmaktır. Bu kalıcı davranış değişiklikleri öğrenmeyi oluşturur.

Her bireyin çevresiyle etkileşimi diğerinden farklı olduğu için, öğrenme bireyseldir (Erden ve Akman 2001: 129). Erden ve Akman'a (2001, 128-129) göre, öğrenmenin üç temel özelliği vardır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. ğrenme sonucunda mutlaka bir davranış değişikliği meydana gelir.
2. ğrenme yaşantı ürünüdür.
3. ğrenme kalıcı izlidir.

ğrenme belirli durumlardaki deneyimlerin sonucu olarak davranış düzeninde meydana gelen sistematik değişimi içerir (Bigge & Shermis, 1999). Driscoll'a (2005) göre ise "ğrenme, dünya ile etkileşim ve deneyim sonucunda kişinin performansında ya da performans potansiyelindeki sürekli değişimdir".

Öğrenmenin dışında kalan diğer tüm ürünler kullanım süreleri içerisinde, değişik bir hızla da olsa eksilmekte, tükenmekte ve yok olmasına rağmen öğrenme, kullanıldığı lde tazelenmekte, yenilenmekte ve çoğalmaktadır. Bu artış ve çoğalma yalnız öğrenme ürününe sahip olan bireyi değil onun ile etkileşen tüm bireyleri de ilgilendirmekte ve etkilemektedir. Bu süreçte birçok ön koşul ve bilimsel ilke vardır. Bunlardan ne çıkanlar ise; istemek ve yaşamaktır. Bir birey, öğreneceği davranışları

ne kadar istiyor ve ne kadar yoğun yaşıyor ise o kadar kalıcı ve kullanılabilir davranışlara sahip olacak, yani öğrenecektir. Eski dilde öğrenciye talebe, yani isteyen denilmesi de, öğrenme sürecinde isteğin ne kadar önemli olduğunu vurgulayan kavramsal bir örnektir (Dirik, 2008). Dirik'in de bahsettiği gibi öğrenmede bireyin motivasyonu çok önemlidir. Öğrenme bireysel bir faaliyet olduğu için her bireyden aynı performansı beklemek doğru değildir. Etkili bir öğrenmenin oluşması için uygun eğitim-öğretim ortamları, hazırbulunuşluk, güdüleme gibi birçok değişkenin göz önünde bulundurulması gerekir.

Dirik'e göre (2008) eğitim ile birlikte kullanılan bir diğer kavram da öğretimdir. Genelde eğitim ile birlikte kullanılan öğretim, aslında eğitimden çok farklı bir kavram değildir ve eğitimin özel bölümlerini açıklamaktadır. Eğitimin, insanın tüm davranış değişim ve gelişmelerini kapsayan genel ve kapsamlı yapısına karşı, öğretim o bütün içinde yer alan, sınırlı ve özel davranış değişiklikleridir. Öğretim, sınırlı bir alanda, eğitime göre daha planlı, daha düzenli daha belirgin zaman ve mekânlı davranış değişikliklerini açıklayan bir kavramdır.

Eğitim ve öğretim kavramları çoğu kez aynı anlamda kullanılmaktadır. Oysa eğitim bireyde davranış değişikliği meydana getirme süreci, öğretim ise, bu davranış değişikliğinin okulda planlı ve programlı bir şekilde yapılması sürecidir. Eğitim her yerde, ancak öğretim daha çok okulda yapılmaktadır (Demirel 2002: 9).

Öğretme ise en geniş anlamıyla öğrenmeyi sağlama etkinlikleridir. Öğretme bilinçli ve amaçlı bir etkinliktir. Öğretme faaliyetleri bireyde davranış değişikliği meydana getirme amacıyla bir kişi ya da grup tarafından düzenlenebileceği gibi, bilgisayar, televizyon, film, kitap gibi çeşitli materyallerde yer alan görsel ve yazılı sembollerle de sağlanabilir (Fidan & Erden, 1998).

Kuan-Tzu nun değişikle (akt. Dirik, 2008), öğreticilik aç bir insana balık vermek değil balık tutmayı öğretmektir. Öğreticiliğin temelinde rehberlik vardır. Öğretici, bireyin öğrenmesine rehberlik etmekte, yol göstermektedir. Bu nedenle öğretim süreci, rehberlik süreci olarak açıklanabilir. İstenilen öğrenmeleri sağlayacak bir öğretim sürecinde, öğreticinin bilmesi ve uygulaması gereken birçok bilimsel ilke

geliştirilmiştir. Bu ilkeler içerisinde öne çıkanlar, öğretmenlerin öncelikle bilmeleri ve uygulamaları gereken bazı ilkeler vardır. Bunlar; tanımak, tanıtmak ve istemek, güven vermek ve izlemektir.

Eğitim ve öğrenme ile ilgili çalışmalar en az dört temel sebepten dolayı önemlidir. Birincisi öğrenmenin bireyler için önemidir. Öğrenme çeşitli becerilerin, iş ve görevlerle ilgili stratejilerin, davranış ve değerlerin kazanılmasından sorumludur. Ayrıca bireylere zengin ve çeşitli hayat şekilleri sunar. İkinci olarak, toplum için önemlidir. Bireylerin bilgileri yoluyla ürettiği ilerlemeler sonraki nesillere yeni buluşlar ve keşiflerle katkıda bulunur. Üçüncü olarak öğrenme değerlerin, dilin ve belirli kültürel gelişmelerin korunmasında toplumlar için gereklidir. Son olarak öğrenme önemlidir çünkü hem bireyler hem de toplum öğrenmenin başarılı yönetimi için kazanılmış haklara sahiptir. Bireysel öğrenme becerisine sahip bireyler, kendi alanlarında uzmanlaşabilir, kariyerlerini değiştirebilir ve hayatlarına değişiklik ve yaratıcılık getirebilirler (Gredler, 2005).

1.2. Eğitimde Program Geliştirme

Eğitimde program geliştirmeye değinmeden önce, kısaca Türk Milli Eğitim Sistemi'ni incelemekte yarar vardır.

TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ¹

Türkiye'de eğitim devletin temel işlevlerinden birisi olup devletin denetimi ve gözetimi altında yapılmaktadır. Eğitim hakkı, T.C Anayasası ile güvence altına alınmış; eğitimin tür ve kademelerini ve işleyişe dönük esasları düzenleyen mevzuatla Türk Eğitim Sistemi bugünkü yapısını kurmuştur. Türk Millî Eğitim Sisteminin genel çerçevesi, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile belirlenmiştir. Türk Millî eğitim sistemi, bireylerin eğitim gereksinimlerini karşılayacak şekilde ve bir bütünlük içinde "örgün eğitim" ve "yaygın eğitim" olmak üzere, iki ana bölümden oluşur

¹ Milli Eğitim Bakanlığı resmi sitesi,
http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2006/takvim/egitim_sistemi.html

ÖRGÜN EĞİTİM

Örgün eğitim, belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireylere, amaca göre hazırlanmış programlarla okul çatısı altında yapılan düzenli eğitimidir. Örgün eğitim, okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır.

Okul Öncesi Eğitim

Okul öncesi eğitim; isteğe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar. Okul öncesi eğitimin amacı; çocukların bedensel, zihinsel, duygusal gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını, onların ilköğretime hazırlanmasını, koşulları elverişsiz çevrelerden gelen çocuklar için ortak bir yetişme ortamı yaratılmasını, Türkçe'nin doğru ve güzel konuşulmasını sağlamaktır.

İlköğretim

İlköğretim, 6-14 yaş grubundaki çocukların eğitim ve öğretimini kapsar. İlköğretimin amacı; her Türk çocuğunun iyi birer yurttaş olabilmesi için, gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlık kazanmasını, millî ahlak anlayışına uygun olarak yetişmesini, ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve bir üst öğrenime hazırlanmasını sağlamaktır. İlköğretim kız ve erkek bütün yurttaşlar için zorunludur ve Devlet okullarında parasızdır. İlköğretim kurumları 4+4 yıllık ilkokul ve ortaokullardan oluşur. Bu okullarda kesintisiz eğitim yapılır.

Ortaöğretim

Ortaöğretim; ilköğretime dayalı, en az dört yıllık genel, meslekî ve teknik öğretim kurumlarının tümünü kapsar. Ortaöğretimin amacı; öğrencilere asgarî ortak bir genel kültür vermek, birey ve toplum sorunlarını tanıtmak ve çözüm yolları aramak, ülkenin sosyo-ekonomik ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunacak bilinci

kazandırarak öğrencileri ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda yükseköğretime, hem yükseköğretime hem mesleğe veya hayata ve iş alanlarına hazırlamaktır.

Ortaöğretim, çeşitli programlar uygulayan liselerden meydana gelir ve öğrenciler, istek ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda bu programlardan birine yönelerek yetişme imkânı bulurlar. Ortaöğretim;

* Genel ortaöğretim

* Meslekî ve teknik ortaöğretim

olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Yükseköğretim

Yükseköğretim; ortaöğretime dayalı, en az iki yıllık yüksek öğrenim veren eğitim kurumlarının tümünü kapsar. Yükseköğretimin amacı; ülkenin bilim politikasına, toplumun yüksek düzeyde ve çeşitli kademelerdeki insan gücü gereksinimine göre öğrencileri ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirmek, bilimsel alanlarda araştırmalar yapmak, araştırma-inceleme sonuçlarını gösteren ve bilim-teknik ilerlemesini sağlayan her türlü yayını yapmak, Hükümet tarafından istenecek inceleme ve araştırmaları sonuçlandırarak düşüncelerini bildirmek, Türk toplumunun genel seviyesini yükseltici ve kamuoyunu aydınlatıcı bilimsel verileri sözlü ve yazılı ile halka yaymak ve yaygın eğitim hizmetinde bulunmaktır. Yükseköğretim kurumları; Üniversite, fakülte, enstitü, yüksek okul, konservatuar, meslek yüksek okulu ile uygulama ve araştırma merkezlerinden oluşmaktadır.

YAYGIN EĞİTİM

Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş, herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden birinden ayrılmış olan bireylere ilgi ve gereksinme duydukları alanda örgün eğitim yanında veya dışında düzenlenen eğitim faaliyetlerinin tümünü kapsar.

Yaygın eğitim, yetişkinlere okuma-yazma öğretmek, temel bilgiler vermek, en son devam ettikleri öğrenim kademesinde edindikleri bilgi ve kabiliyetlerini geliştirmek ve hayatını kazanmasını sağlayacak yeni imkânlar kazandırmak amacıyla verilen okul dışı eğitimidir.

Millî Eğitimin genel amacı bütün bireyleri;

1. Atatürk İnkılâp ve İlkelerine ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk Milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin millî, ahlâkî, insanî, manevî ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan; insan haklarına ve Anayasa'nın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, lâik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış haline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek;

2. Beden, zihin, ahlâk, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek;

3. İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak;

Böylece, bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadî, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk Milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı, seçkin bir ortağı yapmaktır.

1.2.1. Eğitim, Öğretim ve Ders Programı

Eğitim kurumlarının bazı temel süreçleri vardır. Eğitim-öğretim süreci de okulun asıl faaliyet alanına giren ve öğrenci beklentilerine doğrudan yanıt veren bir süreç olduğu için eğitim kurumlarının kilit süreci olarak tanımlanabilir. Eğitim-öğretim hizmetinin daha etkili olabilmesi için belli bir plan dâhilinde yürütülmesi gerekir. Eğitim alanında yapılan programlar eğitim faaliyetlerinin belli bir plana göre, sistemli bir şekilde yapılmasını ve daha etkili sonuçlar alınmasını sağlar.

Eđitim programlarının temeli 19. yūzyılın sonlarına doğru popūler olan Johann Friedrich Herbart'ın (1776-1841) felsefi hareketine dayanmaktadır. Eđitim programı kavramı 1820'den beri kullanılmasına karşın, Franklin Bobbitt'in 1918 yılında yazmış olduğu 'Eđitim Programı' (The Curriculum) kitabı eğitim programı alanının başlangıcı olarak kabul edilir (Hattie, 1999; Akt: Korkmaz,2006, 4-5).

Genel olarak 20. yūzyıla kadar 'konular listesi' anlamında kullanılan eğitim programı kavramının tanımı ūzerinde çeşitli yorumlar yapılmış ve bu yorumlar arasında ortak olanlardan en ĉarpıcı olanlar řoye sıralanmıştır (Olivia, 1988, 6; Akt: Demirel, 2005, 1-2)".

- ✓ Eğitim programı konular listesidir.
- ✓ Eğitim programı ders iĉerikleridir.
- ✓ Eğitim programı ĉalıřmaların programlanmasıdır.
- ✓ Eđitim programı ūđretim materyalleri listesidir.
- ✓ Eğitim programı derslerin sıralanmasıdır.
- ✓ Eğitim programı hedef davranışlar grubudur.
- ✓ Eđitim programı okul iĉinde ve okul dıřında ūđretilen her řeydir.
- ✓ Eğitim programı okul personeli tarafından planlanan her şeydir.

Caswel ve Campell'a (1935, 66) gŃre eđitim programı; "okulun rehberliđi ve gŃzetiminde ĉocuklar iĉin dūzenlenen tūm faaliyetlerdir (Akt: Korkmaz, 2006, 5)".

Tanner ve Taner'e (1980) gŃre ise eđitim programı, "okul ya da ūniversitelerin sorumluluđu altında sistematik olarak geliřtirilen bilgi ve yařantıların yeniden yapılanması" olarak tanımlanmıřtır (43, Akt: Demirel, 2005, 2).

Ūlkemizde ise program geliřtirmenin Ńncūlerinden Fatma Varıř eđitim programını řoye tanımlamaktadır: "Eđitim programı; bir eđitim kurumunun, ĉocuklar, genĉler ve yetiřkinler iĉin sađladıđu milli eđitimin ve kurumun amaĉlarının gerĉekleřmesine dŃnŃk tūm faaliyetleri kapsar. Ūđretim, ders dıřı kol faaliyetleri, Ńzel gūnlerin kutlanması, geziler, kısa kurslar, rehberlik, sađlık vb. hizmetler ve fonksiyonlar bu ĉerĉeve iĉine girer (1996: 14)".

Ertürk (1984) eğitim programını yetiştirilmek istenen bireyin geçirmesi düşünülen yaşantılar olarak tanımlamıştır. Ertürk eğitim programı yerine yetişek ifadesini kullanmaktadır. Yetişeği, öğrenci açısından "eğitim yaşantıları düzeni", öğretmen açısından " eğitim durumları düzeni" olarak adlandırmaktadır.

Demirel'e (2005, 4) göre eğitim programı, "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlanır.

Eğitim programından bahsederken öğretim ve ders programlarından da bahsetmek gerekir. Özellikle eğitim ve öğretim programları birbirleriyle karıştırılan iki kavramdır. Öğretim ve ders programları eğitim programlarına göre daha dar kapsamlıdır.

Wiles ve Bondi (1993), öğretim programını "öğrenciler için sınıf deneyimleri olarak sonuçlanacak geliştirme sürecini etkileştiren bir değerler, hedefler kümesi" olarak tanımlamaktadır. Sınıf deneyimlerinin öngörülen hedefleri ne derece yansıtılabildiği, program geliştirme çabalarının etkinliği ile doğrudan bağlantılıdır.

Eğitim programı ile öğretim programı kavramları birbirinin yerine kullanılabilir. Ancak ikisi birbirinden farklıdır. Öğretim programı; eğitim programı içinde ağırlık taşıyan belli bilgi kategorilerinden oluşan ve bir kısım okullarda beceri ve uygulamaya ağırlık tanıyan bilgi ve becerinin eğitim programının amaçları doğrultusunda ve planlı bir biçimde kazandırılmasına dönük bir programdır. Öğretim programı, eğitim programı içinde ağırlık taşımakta, genellikle belli bilgi kategorilerinin bir sistem dâhilinde düzenlenmesiyle oluşmaktadır. Öğretim programları, ülkemizde belli eğitim kademelerinde öğrenilmesi istenen ders konularını, zaman ve süre öğeleri dikkate alınarak, belli eğitim kademesinin ve okul tipinin amaç ve ilkeleri doğrultusunda düzenlemektedir (Varış, 1996: 13-14).

Büyükkaragöz ve Çivi'ye (1997: 198) göre, öğretim programı, belli bir öğretim basamağındaki çeşitli sınıf ve derslerde okutulacak konuları, bunların amaçlarını, her dersin sınıflara göre haftada kaç saat okutulacağını ve öğretim metotlarını, tekniklerini gösteren kılavuzdur.

Öğretim programlarının daha küçük parçalara ayrılmasıyla ders programları oluşmaktadır. Ders programı, öğretim programlarında yer alan bilgi kategorilerinin, disiplinlerin ve faaliyet alanlarının, eğitim amaçları ile ilişkili olan özel amaçlarını gerçekleştirmeleri için öğretim ilkelerini, konuların alt kategorilerini ve değerlendirme esaslarını içeren ve eğitim öğretim programlarındaki esasları öğrenci davranışına dönüştüren programdır (Varış, 1996: 14).

Ders programı, öğretim programı içinde yer alan ve dersle ilgili olan öğretim faaliyetlerini sistematik biçimde düzenleyen programdır (Küçükahmet, 2001: 8).

Eğitim programı, belirlenen hedefler doğrultusunda planlanan tüm eğitim etkinliklerini kapsamaktadır. Öğretim programı ise bir eğitim basamağında çeşitli sınıf ve derslerde ele alınacak konularla ilgili tüm öğretim etkinliklerini kapsamaktadır. Ders programı da bir dersin öğretimi ile ilgili tüm etkinlikleri kapsamaktadır (Demirel, 2005,6).

1.2.2. Program Geliştirme

Eğitim, gelişen ve değişen dünya düzenine uyum sağlamak ve toplumsal değişimlere ayak uydurabilmek için ihtiyacımız olan en önemli araçtır. İşte bu yüzden eğitim programları da eğitim kavramı gibi dinamik olmalıdır. Uygulanan programların bilim ve teknoloji ile toplumsal alanlardaki değişmelere göre tekrar gözden geçirilip değerlendirilmesi ve iyileştirilmesiyle eğitim programları daha işlevsel ve nitelikli bir hale gelir.

Demirel'e göre (2003) program geliştirme "eğitim programının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü" olarak tanımlanmaktadır. Programların tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında toplanan veriler, programın düzenlenmesine, geliştirilmesine ve daha etkili olarak işe koşulmasına katkı olarak görülebilir.

Ralf Tyler program geliştirmeyi, hedeflerin saptanması, öğrenme yaşantılarının seçilip düzenlenmesi ve öğrenme yaşantılarının etkililiğini, yani hedeflere ne derece ulaşıldığını ortaya koyacak şekilde değerlendirmeyi içine alan bir döngü olarak görmektedir. Tyler (1949), program geliştirme sürecini aşağıdaki sorular çerçevesinde geliştirmektedir:

1. Okulun ulaşmak istediği eğitimin amaçları nelerdir?
2. Bu amaçlara ulaşmak için hangi öğrenme yaşantıları sağlanabilir?
3. Bu öğrenme yaşantıları etkili bir biçimde nasıl düzenlenebilir?
4. Bu amaçlara ulaşıp, ulaşılmadığı nasıl anlaşılabilir? (Tyler, 1949; Akt: Korkmaz, 2006: 8).

Tyler modeli, rasyonel model olarak da bilinmekte ve program geliştirme çalışmalarını daha kapsamlı olarak ele almaktadır.

Taba (1962: 32), Tyler'ın program geliştirme modelini genişleterek bu sorulara başka maddeler eklemiştir:

1. İhtiyaçların belirlenmesi.
2. Hedeflerin oluşturulması.
3. İçerik seçimi.
4. İçeriğin düzenlenmesi.
5. Öğrenme yaşantılarının seçimi.
6. Öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi.
7. Nelerin nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi (Akt: Mersinligil, 2002: 48).

Taba modelinde tümevarım yaklaşımı benimsenmekte ve program geliştirme çalışmalarının yukarıdaki adımlarla yapıldığı görölmektedir.

Variş'a (1996: 16-17) göre program geliştirme, "gerek okulda gerekse okul dışında Milli Eğitimin ve okulun amaçlarını etkinlikle geliştirmek ve gerçekleştirmek üzere düzenlenen içerik ve etkinliklerin uygun yöntem, teknik, araç ve gereçlerle geliştirilmesine yönelmiş koordine çabaların tümüdür".

Türk Eğitim sisteminde program geliştirme modeli nasıl olmalıdır sorusuna cevap aramak için yapılan bir araştırma sonucunda Taba-Tyler yaklaşımına uygun bir model önerisi ortaya çıkmıştır.

Demirel'in yönetiminde Özgen ve Gönentürk (1988) tarafından gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir. Eğitimde bir program modeli üzerinde Türkiye'de bulunan program geliştirme uzmanlarının görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırma sonucunda uzmanların tamamına yakını bir programın temel öğelerinin amaçlar (hedefler), muhteva (içerik), öğretme-öğrenme süreçleri (eğitim durumları) ve değerlendirme olduğu görüşünde birleştiklerini belirtmişlerdir. Uzmanlar, modelde ilk boyutun amaçlar (hedefler) olmasını önermişler ve %89,2'si de amaçların davranışa dönüştürülmesi konusunda görüş birliğine varmışlardır. Ayrıca uzmanların % 81,1'i amaçların muhteva ile ilişkilerinin iki boyutlu bir matris üzerinde gösterilmesini gerekli görmüşlerdir. Muhteva (içerik), programın ikinci önemli boyutu olarak kabul edilmekte; ancak içerik kavramının anlam olarak konular listesinden işlemlere kadar ve hatta davranış boyutuna kadar farklı şekillerde algılandığı gözlenmiştir (Demirel, 1992).

Programların geliştirildiği okul sistemlerinde başlıca üç faktörün göz önünde bulundurulması gerekir. İlk olarak toplumun ihtiyaçları vardır. Toplum hızla değişmekte ve toplumda devamlı olarak yeni sorunlar ortaya çıkmaktadır. Demografik sorunlar, aile hayatı, teknolojik gelişme bunlardan yalnızca bir kaçıdır. O halde program geliştirmenin bu gelişmelerle ilgili ihtiyaçları da önem taşır. İkinci olarak öğrencilerin ihtiyaçları vardır. Demokratik bir toplumda öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları, toplumun ihtiyaçları kadar önemlidir. Eğitim programlarının geliştirilmesine, psikolojik ilkelere meydana gelen değişimler, yeni öğrenme kanunları, öğrencilerin bedensel, zihinsel ve duygusal gelişmeleri hakkında toplanan bilgiler büyük ölçüde etki etmektedir. Modern programa etki yapan üçüncü faktör,

program geliştirenlerin sahip oldukları hayat ve eğitim felsefesidir. Değerler sorunu, anlayışlar ve demokratik topluma temel teşkil eden sũreçler bu kategori içinde dũřnũlmelidir (Pierce, 1972).

1.2.3. Program Tasarımı

Eğitim programı tasarımı, bir programın hangi elerden oluşacağının ortaya çıkarılması sũrecidir. Program tasarımı, endũstriyel tasarım kavramında da olduğu gibi öğretimin dũzenlenmesini anlamlı bir bũtœnlũk içinde ele almayı amaçlar. Bir eğitim programı planlanırken işe öncelikle programın nasıl olacağını tasarlamakla başlanmalıdır. Bu aynı Şekilde bir mimarın bir yapıyı tasarlaması ve plan çizmesi sũrecine benzer. Program geliştirme uzmanı da program geliştirme çalışmalarına başlamadan önce bu program tasarımı ortaya koymalıdır. Program tasarımları bir eğitim programını oluşturan temel elerden oluşmakta ve bu eler arasındaki ilişkiler açısından farklılıkları ortaya koymakla farklı tasarımlar ortaya çıkmaktadır. Bir programın temel eleri, hedef, içerik (konu alanı), öğrenme yaşantıları ve değerlendirmedir. Eğitim programı tasarımları bu elere farklı ağırlıklar verilerek oluşur. Böylece tasarımcı kendine zgũ tasarımı ortaya koyar. Genelde bu eler içinde en çok içerik boyutuna ağırlık verildiği grũlmektedir. Kimileri de öğrenme yaşantılarına ya da değerlendirme boyutuna ağırlık vermektedir. Örneğin sũre değerlendirme ağırlıklı bir program tasarımında, öğrenme yaşantılarını dũzenleme daha çok ağırlık kazanmakta; ũrũn değerlendirme ağırlıklı programda ise lme teknikleri daha çok ön plana çıkmaktadır (Demirel, 2005).

Bir eğitim programının tasarımında sorulması gereken Şu dört soruya yanıt aranmalıdır

1. Ne yapılmalıdır?
2. Konu alanı neleri içermelidir?
3. Hangi ğrenme stratejileri, kaynak ve etkinlikleri kullanılmalıdır?
4. Sonuçlar değerlendirmek için hangi lme teknikleri ve araçlar kullanılmalıdır?

Bu dört öge birbiriyle ilişki içindedir, bir öge hakkında verilen karar diğerlerini de etkilemektedir.

Eğitim programı tasarlanırken toplum, birey ve konu alanı dikkate alınarak ihtiyaç analizi yapılır. Ulaşılan sonuçlardan yola çıkılarak eğitim programının hangi boyutuna daha çok önem verilmesi gerektiği ortaya çıkar.

Program tasarlanırken program geliştirme uzmanları ve toplumun felsefi görüşleri de hedef ve içeriğin seçiminde, eğitim durumlarının düzenlenmesinde ve değerlendirilmesinde etkili olmaktadır (Demirel, 2005). Program tasarlanırken programın öğrenciyi mi, konuyu mu, problemi mi temel aldığı önemlidir. Bu yüzden program tasarımı öğrenci, konu ve problem merkezli olmak üzere üç modelden oluşur. (Korkmaz, 2006: 25).

1.2.4. Eğitimde Program Değerlendirme

Değerlendirmenin, sanılanın aksine oldukça eski bir geçmişi vardır. Kişilerin ve programın değerlendirilmesi kavramına yönelik ilk kanıtlar, M.Ö. 2000’li yıllarda Çinli memurların seçimine yönelik sınavlara aittir. Sokrates gibi Antik Yunan öğretmenleri de öğrenme süreçlerini sözlü olarak değerlendirmişlerdir. Programa yönelik bilinen ilk değerlendirme ise Amerika Birleşik Devletleri’nde Joseph Rice’in 1897 - 1898 yıllarında 33 bin öğrenci ile yaptığı okuma performansına yönelik yaptığı çalışmadır. Daha sonra da 1900’lü yılların başında Robert Thorndike, eğitsel testlerin babası olarak bilinen ve kişisel gelişimi ölçen testleri oluşturmuştur (Bellon ve Handler, 1982; Kliebard, 1973; Worthen ve Sanders, 1973).

Ülkemizdeki yazılı dokümanı bulunan ilk program değerlendirme çalışması ise, 1948 İlkokul Programı üzerinde yapılmış olan çalışmadır. Bolu ve İstanbul illerinden seçilen deneme okullarında yapılan bu uygulama ile oluşturulan taslak program 1948 programı ile karşılaştırılmıştır. Daha sonraki program değerlendirme çalışmaları ise doktora ve doçentlik tezleri olarak devam etmiştir. Ancak bunlar

akademik zorunluluk için yapıldıklarından dolayı dar kapsamlı araştırmalar olarak kalmıştır (Turgut, 1983: 227).

Program değerlendirme, gözlem ve çeşitli ölçme araçları ile eğitim programlarının etkililiği hakkında veri toplama, elde edilen verileri programın etkililiğinin işaretçileri olan ölçütlerle karşılaştırıp yorumlama ve programın etkililiği hakkında karar verme sürecidir (Erden, 1998: 10).

Ölçme ve değerlendirme kavramları çoğunlukla bir arada kullanılır çünkü her iki kavram da tek başına çok anlamlı değildir. Değerlendirmenin yapılabilmesi için elde sürece ait sonuçların, çıktıların olması gerekir. Bu verilere ise ancak ölçme yoluyla ulaşılabilir.

Program değerlendirme, eğitim programının yenileşmesini, (curriculum innovation) geliştirilmesini veya yürütülmesini desteklemek için gerçekteştirilir ve program değerlendirmeyele programın sürekliliği sağlanmaya çalışılır. Ayrıca, program değerlendirme bir programın veya uygulamanın nasıl geliştirilebileceğine yönelik anlayış sağlamadan, programın uygulanmasıyla elde edilen verimlilik ve etkililikle ilgili kanıtlar sağlamaya kadar farklı amaçlara hizmet eder (Klenowski, 2010).

Program değerlendirme eğitim programının son ve tamamlayıcı basamağıdır. Programın değerlendirilmesiyle, belirlenen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı, içeriğin programın kazandırmayı hedeflediği davranışlara uygun olup olmadığı, eğitim durumlarının yeterliliği gibi eğitim programlarının temel öğeleri irdelenir ve eksik yönler tespit edilmiş olur. Bir sonraki program geliştirme sürecinde bu eksiklikler göz önüne alınarak programın iyileştirilmesi sağlanır.

Öğretim tasarım çalışmalarının ayrılmaz bir parçası olan değerlendirme, öğrencinin öğrenme sürecinde yaptığı ilerlemeyi ve belirlenen standartlara ne oranda ulaştığını belirlediği için, öğrenciyi güdüleme bakımından çok önemli bir araçtır.

Eğitimde değerlendirme öğrencilerin eksikliklerini belirleme, yeterliğe dayalı amaçlara ne oranda ulaştıklarını tespit etme, uygulanan yöntemin etkinliğini anlama ve genel olarak uygulanan programın ne oranda etkili ve verimli olduğunu belirleme gibi çeşitli amaçlarla yapılır. Değerlendirme amacı ile sistemden ve öğrenciden toplanan bilgiler, öğretimin geliştirilmesinde kullanılır (Doğan, 1997: 316).

Değerlendirme kavramı çok farklı anlamlarda kullanılır. Okul programlarının hedeflerini, yapılan faaliyetleri, programda çalışan insanların niteliği, öğrencilerin kapasitesi, kullanılan araç-gereçler vb. değerlendirme kapsamı içinde düşünülebilir. Bir okulun neyi öğretmesi gerektiği okulların eğitim konusunda başarılı olup olmadığı, okulların hangi konularda yetersiz kaldığı konularında araştırma yapmakta değerlendirme kapsamı içine girer (Taba, 1962).

Erden (1998: 9)'e göre eğitim sürecinde değerlendirme genellikle iki amaca yönelik olarak yapılır.

1. Öğrencilerin başarısını değerlendirerek bir dersin hangi öğrenciler tarafından tekrar edilmesi gerektiğine karar vermek,
2. Eğitim programlarının etkililiği hakkında yargıda bulunmak ve programdaki aksaklıkların, programın hangi öğe ya da öğelerinden kaynaklandığını belirleyerek gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamak.

Değerlendirme, yönelik olduğu amaca göre yapıldığında bu da kendi içinde üçe ayrılmaktadır. Bu daha çok programa girişte, süreçte ve çıkışta yapılan değerlendirmedir. Bu ölçütlere göre:

1. Programa girişte yapılan değerlendirme, tanılayıcı değerlendirme
2. Program sürecinde yapılan değerlendirme, biçimlendirici değerlendirme
3. Program çıkışında yapılan değerlendirme, düzey belirleyici değerlendirmedir (Demirel, 2005: 184).

Programın her aşamasında değerlendirme söz konusudur. Tanılayıcı değerlendirme öğrencilerin programa girişteki hazırbulunuşluklarını tespit etmeye yarayan değerlendirme türüdür. Tanılayıcı değerlendirme yapıldıktan sonra öğrenciye

göre bir program tasarımı yapılır. Biçimlendirici değerlendirme öğrenme sürecinin içindeki değerlendirme türüdür. Öğretim programı içindeki konuların ne derece kavrandığını belirlemeye yardımcı olur. Biçimlendirici değerlendirme daha çok öğrenme eksikliklerini ortaya çıkarmak için kullanılır. Öğretmenlerimizin sınıflarda uyguladıkları başarı testleri biçimlendirici değerlendirmeye örnek olabilir. Düzey belirleyici değerlendirme ise programın bitiminde uygulanan ve erişiyi ölçmeye yarayan değerlendirmedir.

Eğitimde program geliştirme için, mevcut programın iyi bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Program değerlendirmede farklı yaklaşımlar vardır. Program değerlendirmede kullanılacak ölçütler ve hangi konularda veri toplanacağı, programa hangi felsefi açıdan yaklaşıldığına bağlıdır. (Ornstein ve Hunkins, 2004). Ornstein'in de belirttiği gibi eğitim programlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi kapsamlı bir değerlendirmeye bağlıdır. Program geliştirmenin her aşamasında değerlendirme yapılmalıdır. Yapılan değerlendirmeler bizlere programın aksayan yönleri hakkında bilgi vererek önlem almamızı sağlayacaktır.

Eğitimden ve eğitimin temel kavramlarından bahsettikten sonra araştırma konusunu daha iyi irdeleyebilmek için Matematik dersi ile Türkçe dersinin özelliklerini inceleyelim.

1.3. Türkçe Dersi ve Türkçe Dersi Programı

Türk eğitim sistemi incelendiğinde Türkçe dersinin en temel derslerden biri olduğu görülmektedir. Türkçe dersinden elde edilmek istenen kazanımlar geniş bir yelpazeye sahiptir. Türkçe dersi; doğru ve güzel okumayı, yazmayı, etkili dinlemeyi, dil bilgisi kurallarını uygulamayı ya da etkili konuşmayı amaçlamaktadır. Bunların yanı sıra, Türkçe dersi bireyin millî, ahlaki, sosyal ve evrensel değerlere sahip olmasını da amaçlar. Türkçe dersinin değerlerle ilgili amaçlarını gerçekleştirmede duyuşsal eğitim devreye girer. Duyuşsal eğitimin içinde insana kazandırılmak istenen duygular, tercihler, değerler, ahlaki kurallar, istek ve arzular, güdüler, yönelimler, uygulamaları yer almaktadır (Şen, 2008: 764).

Literatür incelendiğinde birçok yazarın Türkçe dersi hakkında “Ana Ders” kavramını kullandığı görülmektedir. Keklik (2006)`ya göre eğitim-öğretim dil aracılığıyla gerçekleştirildiği için eğitim-öğretimin temelini ana dili eğitimi oluşturmaktadır. Bu anlamda Türkçe dersi eğitim-öğretimde ana ders olarak görülmektedir. 2006 yılından itibaren ilköğretim okullarında yeni öğretim programı, buna bağlı olarak yeni Türkçe dersi ders programı ve bu programa uygun hazırlanmış ders kitapları okutulmaktadır (Keklik, 2006: 3).

Türkçe dersi en önemli derslerden biri olduğu için ilköğretimin ilk yıllarından itibaren eğitim programlarına girmiştir. Türkçe dersinin hareket noktası, ilköğretim okullarını bitirerek meslek hayatına atılacak gençlerimizin insanlarla iletişimde dil becerilerini geliştirmektir. Bu derste, öğrencilerin karşılaştıkları Türkçe metinleri severek okuma; onları anlayıp yorumlayabilme; anladıklarını, duygu ve düşüncelerini sözlü ya da yazılı olarak iyi, doğru ve güzel ifade edebilme becerilerini kazanmaları hedeflenmiştir (Meb, 2005: 5).

Belek ve Deveci (2008) Türkçe derslerinin, bireyin diğer bireylerle iletişim becerisini geliştiren ve onun toplumsallaşma sürecine katkıda bulunan temel derslerden biri olduğunu belirtmektedir. Dilin etkin biçimde edinilmesine yönelik

olarak tasarlanan Türkçe dersi, bireyin bilgilenmesini, öğrenmesini ve öğretmesini sağlayan bir araçtır. Bireylerin Milli Eğitim Temel Kanunu'nda belirtilen genel amaçların işaret ettiği davranışlarla donatılması dil becerilerinin geliştirilmiş olmasını gerekli kılmaktadır (Belek ve Deveci, 2008: 2).

Türkçe dersi hem beceri hem de bilgi dersidir. Dört ana öğrenme alanı bulunmaktadır. Bu dört ana öğrenme alanı:

- Dinleme,
- Okuma,
- Konuşma ve
- Yazmadır (Keklik, 2006: 5).

Dinleme ve okuma, anlama becerisini; konuşma ve yazma ise anlatma becerisini geliştirmektedir. 2005 Türkçe programıyla buna görsel okuma ve görsel sunu öğrenme alanı da eklenmiştir (Keklik, 2006: 5).

Mili Eğitim Bakanlığı (2005)'nin ifadelerine göre Türkçe öğretiminin temel amacı:

Atatürk ilke ve inkılâpları ile Anayasa ve Millî Eğitim Temel Kanunu'ndaki hükümler doğrultusunda eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, bilgiyi kullanabilen, üretebilen, girişimci, Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanan, kişisel ve sosyal değerlere önem veren bireyler yetiştirmektir. Bireyin zihinsel gelişim sürecinde hedeflenen zihinsel ve üst düzey becerileri kazanması, geliştirmesi dili doğru ve etkili kullanmasına bağlıdır. Meslek hayatına hazırlanan öğrencilere kendini ifade etme, iletişim kurma, arkadaşlarıyla iş birliği yapma, tartışma, problem çözüme, ortak karar verme ve girişimcilik gibi hayatî öneme haiz becerilerin kazandırılmasında Türkçe eğitimi, tüm derslerin eksenini oluşturan temel bir disiplindir (Meb, 2005: 5).

Türkçe eğitiminin genel amacı, öğrencilerin okuyup dinlediklerini anlamaları ve düşündüklerini söz ve yazı ile anlatabilmeleridir. Başka bir ifadeyle öğrencilerin

anlama ve anlatma becerilerin metin çözümlenmesi ve değerlendirilmesiyle geliştirilmesidir. Bu yönüyle metin türlerin seçimi ve hazırlanması çok önemlidir (Keklik, 2006: 5).

Türkçe Dersi Öğretim Programı ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçları ve temel ilkelerine uygun olarak öğrencilerin;

- Dilimizin, millî birlik ve bütünlüğümüzün temel unsurlarından biri olduğunu benimsemeleri,
- Duygu, düşünce ve hayallerini sözlü ve yazılı olarak etkili ve anlaşılır biçimde ifade etmeleri,
- Türkçeyi, konuşma ve yazma kurallarına uygun olarak bilinçli, doğru ve özenli kullanmaları,
- Anlama, sıralama, ilişki kurma, sınıflama, sorgulama, eleştirme, tahmin etme, analiz-sentez yapma, yorumlama ve değerlendirme becerilerini geliştirmeleri,
- Seviyesine uygun eserleri okuma; bilim, kültür ve sanat etkinliklerini seçme, dinleme, izleme alışkanlığı ve zevki kazanmaları,
- Okuduğu, dinlediği ve izlediğinden hareketle, söz varlığını zenginleştirerek dil zevki ve bilincine ulaşmaları; duygu, düşünce ve hayal dünyalarını geliştirmeleri,
- Yapıcı, yaratıcı, akılcı, eleştirel ve doğru düşünme yollarını öğrenmeleri, bunları bir alışkanlık hâline getirmeleri,
- Bilgiye ulaşmada kitle iletişim araçlarından yararlanmaları, bu araçlardan gelen mesajlara karşı eleştirel bakış açısı kazanmaları ve seçici olmaları,
- Türk ve dünya kültür ve sanatına ait eserler aracılığıyla millî ve evrensel değerleri tanımaları,

- Hoşgörülü, insan haklarına saygılı, yurt ve dünya sorunlarına duyarlı olmaları ve çözümler üretmeleri,
- Millî, manevî ve ahlâkî değerlere önem vermeleri ve bu değerlerle ilgili duygu ve düşüncelerini güçlendirmeleri amaçlanmaktadır (Meb, 2006: 4).

2005 yılında değişikliğe gidilerek benimsenen yapılandırmacı yaklaşım etkilerini Türkçe derslerinde de göstermiştir. Türkçe dersi öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım esas alınmakla birlikte, aktif öğrenme yöntemi ve çoklu zekâ kuramından da yararlanılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme sürecinde ön bilgileri harekete geçirme, gelişim düzeyini dikkate alma, etkili iletişim kurma, anlam kurma, uygulama ve değerlendirme önemli kavramlardır. Öğrenci merkezli öğrenmeyi temel alan yapılandırmacı yaklaşım, öğrenme sürecinde öğrenci katılımına ve öğretmen rehberliğine ağırlık vermektedir (Meb, 2005: 10).

Eğitimin uzun bir süreç olması nedeniyle Türkçe dersi programı hazırlanırken uzun yılları içine alan bir gelişim dönemi oluşturulmuş ve kademeli bir şekilde bilgiler sunularak uzun vadeli bir koordinasyon konular arasında sağlanmıştır. Sekiz yıllık ilköğretim sürecinde Türkçe öğretiminden beklenen, öğrencinin okuma, dinleme/izleme, konuşma ve yazma becerilerini dilin kurallarına uygun olarak geliştirmesidir. Bir sonraki aşamayı oluşturan orta öğretim ise, Türkçenin imkânları çevresinde, tarihî süreçte oluşan edebî dilin gelişimini, özelliklerini ve ürünlerini öğretmeyi hedefler. Bu açıdan bakıldığında ilköğretimin 6, 7 ve 8. sınıfları bir geçiş dönemi özelliği gösterir. Öğrenci bu dönemde, 1-5. sınıflarda öğrendiklerini, seviyesine uygun Türk ve dünya edebiyatının seçkin örnekleriyle geliştirir ve kendi anlam dünyasını yapılandırmaya başlar. Bu sebeple 6-8. Sınıflar Türkçe Dersi Öğretim Programı, bu bütünlük ve devamlılık göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır (Meb, 2006: 2).

6–8. sınıf Türkçe dersi ders programında ders kitabını oluşturan tema ve metinler hakkında şu bilgilere yer verilmektedir: Her sınıfta biri zorunlu Atatürkçülük

teması olmak üzere altı ana tema ele alınır. Altıncı sınıfta “sevgi”, yedinci sınıfta “millî kültür”, sekizinci sınıfta “toplum hayatı” zorunlu ana temalardır. Ana temalar altında belirtilen alt temalar zenginleştirilebilir. Metinler, dersin amaçları ile kazanımlarını gerçekleştirecek nitelikte olmalı, öğrencilerin ilgi alanlarına ve seviyesine uygun olmalı, dil, anlatım ve içerik açısından türünün güzel örneklerinden seçilmeli, öğrencilerin duygu ve düşünce dünyasını zenginleştirmek amacına yönelik olarak farklı yazar ve şairlerden seçilmeli, yazar ve şairlerin yalnızca edebî yönlerini ön plana çıkarmalı, öğrenciye okuma sevgisi ve alışkanlığı kazandıracak nitelikte olmalı, her metin, öğrencinin söz varlığını zenginleştirecek yeni öğrenilecek söz ve söz gruplarına yer vermeli; ancak bu oran metni oluşturan kelimelerin yüzde beşini geçmemeli, yıl boyunca işlenecek okuma metinlerinin 1/3’ünde metnin özünü ve anlam bütünlüğünü bozmamak kaydıyla kısaltma ya da düzenlemeye gidilebilir. Düzenleme sırasında metne cümle ya da paragraf düzeyinde ekleme yapılamaz (Meb, 2006:56).

1.4. Türkçede Okuduğunu Anlama

1.4.1. Okuma

İnsanlar yeni bilgiler elde etmek için öncelikle okumak zorundadırlar. Okuma; yazılı bir metni mekanik olarak tekrar etmek değil basılı bir materyalden anlam çıkarmaktır. Tüm öğrenmeler için gerekli olan okuma-yazma ancak anlama gücü ile desteklendiği zaman hedefine ulaşır. Bireyin okuduğunu öğrenebilmesi için, okuduğunu anlaması gerekir. Okuma okuyucunun metni yeniden bir araya getirdiği bir süreçtir. Bu süreç, hem zihinsel hem de sosyal yönü olan bir iletişim biçimidir (Ünal ve Köksal, 2007: 2).

Türkçe dersinin ana kazanımları arasında olan okuma hem kelime tanıma becerisine hem de okuduğunu anlama becerisine bağlıdır. Türkçe kelime tanıma becerisi gelişmiş okuyucular, kelimeleri çabucak seslendirirler ve enerjilerinin büyük

bir bölümünü anlamaya ayırırlar. Bu tür okuyucuların, okumaları akıcıdır ve okuduklarının büyük bir bölümünü anlarlar. Kelime tanıma becerisi gelişmemiş ya da az gelişmiş okuyucular ise kelimeleri seslendirmekle meşgul olduklarından anlamaya fazla vakit ayıramazlar. Bu tür okuyucular ise okumada sorun yaşarlar, yavaş ve yanlış okurlar, okuduklarının çoğunu anlayamazlar (Yılmaz, 2008: 132). Bu sebeple etkili bir şekilde okumak insanların kendilerini geliştirmeleri ve hayata adapte olmaları için son derece önemlidir.

Türkçe derslerine aktif bir şekilde katılan ve kazanımları elde eden öğrenciler daha hızlı bir şekilde okuma yeteneğine sahip olurlar. Okuma sırasında göz sıçrama hareketi yapar ve belli bir bölgeyi yani satırın belli bir bölümünü bütün olarak algılar. Bu genişlik iyi bir okuyucuda 15-20 harflik bir yeri kapsar. Yavaş okuyucular da ise bu alan 6 harf aralığına kadar düşer. Okuma hızı bu sıçrayışın sayısını belirler. Gözün aşına olduğu durumlarda duraklama ve sıçrayışları arasındaki süre azalır böylece okuma hızı artar. Çocuklarda okuma hızı, çocuğun gelişim özelliğine göre değişir. Okullarda verilen okuma öğretiminin amacının altında da bu neden yatmaktadır. Okuma alışkanlığı kazanmış bir çocuğun karşılaştığı kelimeler genellikle aşına olduğu kelimelerdir. Bu durum çocuğun okuma hızını artırır (Kovacıoğlu, 2006: 5).

Etkili bir şekilde okuma ve okuduğunu anlama yeteneği insanların hayatlarını başarılı bir şekilde geçirmeleri için sahip olmaları gereken en önemli özelliklerden biridir. Gelişen toplum, ilerleyen hayat, bu ilerleyişin ve gelişmenin hızını okuma ve yazmadan alır. Bu yüzden hızlı anlayarak ve sorgulayarak okuma ilerlemenin gerektirdiği bir durumdur ve kazanılması gereken bir beceridir insanoğlunun doğuştan getirdiğine inanılan “okuma potansiyeli”nin gelişmesi eğitim ile mümkündür. Bu açıdan bakıldığında okumayı, geliştirilebilen ve gelişebilen bir beceri olarak kabul etmeliyiz (Dökmen,1994). Bu açıdan bakıldığında Türkçe derslerinin önemi artmaktadır.

Tebliğler Dergisi (1992: 2367)`de belirtildiği üzere, Türkçe derslerinde okuma aktivitelerinin amaçları şu şekildedir:

- Öğrencilerde boş zamanları kitap okuyarak değerlendirme ilgi ve isteği uyandırıp bunu alışkanlık haline getirmek.
- Öğrencilere okuma alışkanlık ve zevkini kazandırmak
- Öğrencilerin sınıf, okul ve diğer kütüphanelerden seviyelerine uygun kitapları kendi başlarına seçip okuyabilmelerini sağlamak
- Öğrencilere okudukları hakkında seviyelerine uygun değerlendirmeler yapabilme alışkanlığı kazandırmaktır.

Türkiye’de “okuma”nın ne kadar önemli olduğu henüz tam anlamıyla fark edilememiştir. Türkçe dersleri bu sorunu gidermek için iyi bir araç olarak faaliyet göstermektedir. Okuma kültürünün ve alışkanlığının ülkemizde istenilen seviyelerde olmadığı, aynı zamanda okuma alışkanlığını olumsuz yönde etkileyen pek çok nedenin varlığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Bircan-Tekin 1989; Asılıoğlu 1993; Küçük 1998; Keleş 2006). Yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum vb. sebeplerle öğrenciler kitap okuma alışkanlığı edinmeseler de ders işlenişi esnasında ders kitaplarında yer alan metinleri okumaktadırlar (Şen, 2008: 765).

Türkçe Öğretim Programında, okuma becerisini geliştirmek amacıyla çeşitli etkinliklere yer verilmiştir. Etkinliklerde kullanılacak metinlerin, Türkçeyi bütün zenginlikleriyle ve doğru bir şekilde yansıtması ayrı bir önem taşımaktadır. Bu nedenle derslerde işlenecek metinlerin taşınması gereken özellikler programda belirtilmiştir. Programda yer alan okuma dil becerisinde; okuma kuralları, okunan metinlerin anlaşılması ve çözümlenmesi, anlamlandırılması, okunan metinlerin değerlendirilmesi ve okumanın bir alışkanlık hâline dönüştürülmesine yönelik olarak çeşitli kazanım ve etkinliklere yer verilmiştir. Bununla birlikte, söz varlığını

zenginleştirmeye ve araştırmaya yönelik olarak verilen başlıklar, bütün dil becerilerini kapsayan bir önem arz etmektedir (Meb, 2006: 6).

1.4.2. Okuduğunu anlama

Salt okumak bir insana hiçbir şey kazandırmayacaktır. Okuma etkinliğinin temel amacı, yazıda iletilenlerin tam ve doğru olarak anlaşılmasıdır. Tek tek bir birinden bağımsız sözlerin bir araya gelerek bir anlam oluşturmasıdır. Zaten okunan metnin yazım amacı da, bu anlam bütünlüğünü okuyucuya iletmektir. Okunanın doğru anlaşılması için sözcük dağarcığının yeterli olması ve dikkatin yoğunlaşması gerekir. İki ayrı çabaymış gibi gözükken okuma ve anlama aslında neden-sonuç ilişkisi ile bağlıdır. İnsan anlamak için okur. Okuduğunu anlamak ister (Kovacıoğlu, 2006: 7).

Bir metni sadece okumak herhangi bir bilgi vermeyeceği gibi insanların okuduklarından faydalanmalarını da sağlamayacaktır. Okuma eylemini gerçekleştirirken anlamak, yorumlamak ve değerlendirmek gerekmektedir. Okuduğunu anlama etkinliğini metin, okuyucu ve metnin okuyucu tarafından yorumlanması oluşturur. Okuduğunu anlama üzerinde yapılan çalışmaların sonuçları kullanılan metinlere, okuyucunun okuma amacı ve bilgisi ile okuyucu tarafından metinle ilgili olarak yapılan yorumlamayı değerlendirmede kullanılan ölçümlere bağlıdır (Ünal ve Köksal, 2007: 4).

İçerisinde yaşadığımız çağ fonksiyonel okuryazarların yetişmesini zorunlu kılmaktadır. Fonksiyonel okuryazarlar; seri bir şekilde okuyan ve okuduğunu anlayan, aynı zamanda bunu yaşamını daha iyi hâle getirmek için kullanan bireylerdir. Ancak ülkemizde özellikle ilköğretim I. Kademedede çok sayıda öğrencinin okuduğunu anlamada sorunlar yaşadığı tahmin edilmektedir. Okuduğu metinden hiçbir şey anlamadığını söyleyen birçok öğrenciye rastlamak mümkündür. Hatta bazı öğrencilerin metni okuduktan sonra okuduğunu anlama sorularını annesine ya da babasına yaptırdığı bilinmektedir. Okuduğunu anlamada sorun yaşayan öğrenciler, öğretmenin Türkçeyle ilgili yapacağı özellikle test sınavlarındaki soruları anlamada

zorlanabilir ve yanlış cevaplayabilirler. Bu durum göz önüne alındığında öğretmenin öğrencilerde okuduğunu anlamayı geliştirecek strateji ve teknikler konusunda bilgi vermeleri gerekmektedir. Türkçe programında okuduğunu anlamayı geliştirici bazı teknikler öğretmenler tarafından uygulanmaktadır. Ancak bu yeterli değildir. Öğrencinin okuduğunu anlamasını geliştirici strateji ve tekniklerin gerek öğretmen, gerekse öğrenci tarafından bilinip Türkçe derslerinde uygulanması gerekmektedir. Bu sayede öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri geliştirilebilir (Yılmaz, 2008: 132).

Anlamadan okumanın bir işe yaramayacağı için küçük yaşlardan itibaren çocuklar okuduklarını anlayacak şekilde yetiştirilmelidirler. İlköğretim yıllarında kazanılan okuduğunu anlama becerisi öğrencinin yaşamı boyunca tüm öğrenmelerini olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu etki okuduğunu anlama becerisi gelişmiş bireylerin derslerine olumlu olarak yansırken, okuduğunu anlama becerisi gelişmemiş olanların ise derslerine olumsuz yönde yansımaktadır (Yılmaz, 2008: 132). Bu sebeple Türkçe dersleri eğitimin ilk yıllarından itibaren eğitim programlarında yer almaktadır ve dersler etkili bir şekilde işlenmelidir.

Okuduğunu anlama konusunda kapsamlı bir araştırma yapan Güneş (2000: 59)'a göre, okuduğunu anlamada, okunan kelimenin anlamını bilmek yeterli değildir. Kelimenin anlamını bilmenin yanı sıra anlama, kavrama, zihinde yapılandırma, aralarında ilişki kurma ve değerlendirme yapmak da gereklidir.

Smith ve Dechant'a göre okuduğunu anlama becerisi şu öğelerden oluşmaktadır:

- Grafik sembollerle yani yazı ile bunların anlamları arasında ilişki kurabilme,
- Deyimlerin, cümlelerin, paragrafların ve tüm parçanın taşıdığı anlamı küçükten büyüğe doğru hiyerarşik bir şekilde anlama, gerektiğinde parçalarla bütün arasında ilişki kurabilme,

- Okuduğunu değerlendirebilme, yazarın amacını ve duygu durumunu anlama
- Okuduğu parçadaki fikirleri, geçmiş yaşantılarıyla bağdaştırabilme (Akt.: Dökmen, 1994:25).

Robinson ve Good'a (1987:145-146) göre okuduğunu anlama 3 kategoriye ayrılır. Bunlar: Basit anlama, yorumlayıcı anlama ve sorgulayıcı anlamadır.

Basit anlama, bilginin yerini bulma, bilgiyi toplama, basamakları izleme, karakterleri belirleme, yerleri belirleme, yönergeleri izleme, yazarın yapısal planını açıklama gibi becerileri gerektirir. Yorumlayıcı anlama şu becerileri gerektirir: Ana fikri bulma, önemli fikirleri seçme, fikirleri organize etme, kavram ve prensipleri geliştirme, özetleme, çıktılarını ve etkileri test etme, ima edilen mânâları anlama, genellemeler yapma, ilişkileri belirleme, ileriye dönük tahmin, önemli ve ilgili olanı belirleme, bilgileri karşılaştırma, uygulamaları belirleme, uygulama yapma, yazarın amacını, karakterlerin eğilim ve motivasyonlarını belirleme, zevk alabilme, yazarın fikir ve eğilimini belirleme, yazara ait bir fikri tamamlama, ortamı başka ortamlarla karşılaştırma, ortamı kişisel tecrübelerle birleştirme, duygusal imajlar oluşturma, duygusal cevaplar oluşturma, okuduğunu yeniden yapılandırma, imlaya dikkat ederek okuma, çıkarsama yapma. Sorgulayıcı anlamada ise kazanılan beceriler şunlardır:

- Okunanları; kalite, değer, doğruluk, gerçeklik, tarafsızlık, tutarlılık, propaganda, ilgililik, yeterlilik, gerçek veya fikir açılarından karşılaştırma,
- Yazarın amaçlarını ve tavırlarını değerlendirme,
- Konuyu ortam açısından değerlendirme,
- Ortamdaki dili değerlendirme,

- Ortamın genel yapısını değerlendirme,
- Yazarın uzmanlığını değerlendirme (Yılmaz, 2008: 135).

Okuma ve anlama birbirinden ayrı tutulamaz. Okumaya ilişkin tanımların ortak özellikleri, anlama ile gerçekleşen bir etkinlik olduğu yönündedir. Okuma tek başına yapılan bir etkinlik değil birçok olay ve durumu birlikte içeren bir etkinliktir. Okumada amacın anlam kurma süreci ya da anlama olduğu ortaya çıkmaktadır. Anlamanın gerçekleşme derecesinin ortaya konması hem öğrencinin eğitim sonucu kat ettiği mesafenin belirlenmesi hem de öğretmenin başladığı noktadan itibaren geldiği seviyeyi görmesi açısından önemlidir (Ünal ve Köksal, 2007: 5).

Paris (2005), okuma anlamanın, metindeki bilginin yorumlanması, art alan bilgisinin kullanılması ve okuyucunun hafızasındaki konuyla ilgili uyumlu bir sunumun yapılandırılmasını içeren bir süreç olduğunu ifade etmektedir (Paris, 2005). Ayrıca okuma, kısıtlı kapasiteye sahip işlemci kaynaklarına eşlik eden, karşılıklı etkileşime dayalı algısal ve bilişsel süreçlerinin, mesajı anlamlandırma hedefiyle kombinasyonunu içeren bir aktivitedir (Chang, 2003).

Okuduğunu anlama, bir öğrencinin etkin ve anlamlı bir şekilde daha önceden edinmiş olduğu bilgiyi, metinde sağlanan bilgiyle entegre edebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Okuduğunu anlama, kelimelerin anlamlarını anlama ve daha önceden sahip olunan bilgiyle, öğrenilen yeni bilgi arasında bağlantılar kurabilme gibi birçok beceriden oluşan bir süreçtir (Conlan, 1990).

Altunay ve Çakıcı (2006)`ya göre okuma, anlamaya dayalı yaratıcı bir etkinliktir ve anlama, okumanın bir sonucu değil, temelidir. Tahmin etme de okumanın özü ve anlamının birinci şartıdır. Bu durumda okuma etkinliğinin birbirine bağlı iki önemli özelliği anlama ve tahmin etmedir. Okuyucunun metinle ilgili sorular sorması tahmin etme, sorulan bu sorulara uygun ve ilgili cevaplar bulması da anlamadır. Okuyucu, metni okurken kendine sorular sormazsa kafası karışır ve anlama

gerçekleşemez. Çünkü aranan cevaplar metin içerisinde gizlidir. Bu soruların cevaplarını bulabiliyorsa metni anlayabilmektedir (Altunay ve Çakıcı, 2006).

Okuduğunu anlama, okunulan metnin zihinde canlandırılabilmesini, metnin kendi cümleleriyle izah edilebilmesini, gerektiğinde, karşılaşılan yeni durumlarda kullanılabilmesini ya da yeni problemlere uyarlanabilmesini gerektirir. Dolayısıyla okul ortamında, okuduğunu anlama, öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayan koşulların başında gelmektedir. Bloom'un "Okulda Öğrenme Kuramı"nda, genel nitelikteki bilişsel giriş davranışlarından bir kısmının, dil yeteneğini ve özellikle okuduğunu anlama gücünü içermekte olduğu belirtilmektedir. Okul yaşamının ilk yıllarında kazanılan okuduğunu anlama gücünün, daha sonraki yıllarda gerçekleşen öğrenmelerin çoğunu etkilediği bilinmektedir. Okulda kullanılan öğrenme araçlarının büyük bir kısmının dile dayalı, okunması gereken kaynaklar olması bunun bir nedeni olarak görülmektedir (Doğan, 2002).

Okuma çalışmalarının temel amacı okuduğunu anlamak ve kavramaktır. Daha önce öğrenilen sözcüklerin anlamını içermeyen bir okuma gerçekleştiriliyorsa, okuma için bir amaçtan söz etmek olası değildir. Öğretmenler ve araştırmacılar, okuduğunu anlamının, okumanın en önemli boyutu olmasının yanı sıra, okuma ve anlama güçlüklerine ilişkin deneyimlerin yaşanacağı bir süreç olduğunda da hem fikirlerdir. Doğrudan gözlenemeyen bir süreç olan okuduğunu anlama, çeşitli araçlar ve kuramlar yoluyla açıklanmaya çalışılır. Okuduğunu anlama farklı düzeylerde belli bir çözümlenmeyi gerektirir. Bu çözümlenme okuma gerçekleşirken kendiliğinden gerçekleşir (Koçyiğit, 2003).

Okuduğunu anlama, bireyin sadece yazılı sembolleri seslendirmesiyle değil, doğru olarak çözümlendiği sembollere anlam yüklemesiyle gerçekleşir. Çeşitli araştırmacılar okumayı farklı şekillerde tanımlasalar da, açıkça görülmektedir ki, okuma sadece yazılı kelimelerin sözlü tekrarından ibaret değildir. Okumak, karmaşık zihinsel süreçleri içerir. Yazılı sembollerin algılanmasından sonra, okuyucu

okuduklarına anlam yüklemeli, daha sonra yorumlamalı, akıl yürütmeli, muhakeme etmeli ve değerlendirebilmelidir (Koçyiğit, 2003).

Burmark (2002)'ye göre, 1996'daki Uluslar arası Görsel Okur- Yazarlık Kurumu konferansında, görsel okur-yazar olan bir kişinin şunları yapabilmesi gerektiğini belirtmiştir;

- Görsel mesajları yorumlayabilme, anlama ve anlamlarını çıkartabilme,
- Görsel tasarımın temel kurallarını ve kavramlarını uygulayarak daha etkin iletişim kurabilme,
- Bilgisayar veya diğer teknolojilerden yararlanarak görsel mesajlar oluşturabilme,
- Problemlerin çözümlerinde görsel düşünmeyi kullanabilme (Burmark, 2002).

Okuduğunu kavramayla ilgili araştırmalarda üzerinde en fazla durulan boyutlardan biri de okuyucunun ön bilgileri olmuştur. Eğer okuyucu verilen metindeki bilgiyi kendi ön bilgileri ile bütünleştirirse yeni bilgiyi daha iyi kavrar ve hatırlar. Her okur okuduğu metni kendi kafasında biçimlendirir, içeriği kendine göre değiştirebilir ve farklı anlamlar yükleyebilir. Bu yükleme, okuyucunun yaşına, deneyimine, bakış açısına, ön bilgisine, kültür düzeyine, becerisine ve motivasyonuna göre değişebilir. Okuduğunu anlama becerisinde başarıyı etkileyen pek çok etmen vardır. Bunlar: Kişinin kendi özellikleri, çevresi, okunan materyal hakkındaki ön bilgileri, okumayla ilgisi, materyalin yapısıyla ilgili bilgisi, çeşitlendirilmiş eğitim ortamları ve okunan materyallerin özellikleri şeklinde sıralanabilir. Bu etkenlerin çok iyi tespit edilmesi sayılan özelliklere uygun eğitim ortamlarının ve materyallerin hazırlanması gerekir (Ateş, 2006).

Presley, okumanın, her harfin işlenmesinden ve harflerin ilişkili olduğu sözcüğün tanınmasından metnin işlenmesine kadar bir beceriler hiyerarşisi olarak ele alındığını belirtmektedir. İyi anlama bütün bu süreçlerin akıcı bir şekilde birbirine bağlanmasını gerektirmektedir. Öğretim yoluyla bu becerilerin öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi mümkün olmaktadır (Akt: Ateş, 2006).

Bireyin “okuduğunu anlamada başarılı” olması, onun, bir metinden mümkün olan en üst düzeyde bilgiyi edinerek ve en alt düzeyde yanlış anlamayla, doğru ve etkili bir biçimde okuyabilmesi anlamına gelir. Okuduğunu anlama başarısı yüksek olan birey, okuduğu metnin içeriğiyle ilgili (örneğin, sorulara yanıt vererek ya da metni özetleyerek) yanlış anladığı yerleri de ifade edebilir (Demirel, 1996).

Okuduğunu anlama gücü ile akademik başarı arasında yüksek ilişki olduğunu gösteren araştırma bulguları bulunmaktadır. Demirel’in çalışmasında belirttiği gibi Bloom’un da ilgili olduğu bir grup tarafından, 15 ülkeden alınan orta öğretimdeki öğrenciler üzerinde, kendi anadillerinde okuduğunu anlama, dil-edebiyat, fen bilimleri ve matematik alanlarında olmak üzere dört başarı testi uygulanmıştır. Bu testlerin sonuçlarına bakıldığında, okuduğunu anlama gücü ile söz konusu üç alandaki başarı arasında ilişki katsayısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bundan dolayı, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde çok etkili olan okuduğunu anlama becerilerini geliştirmeye önem verilmelidir (Demirel, 1996).

Okuduğunu anlama becerisinde yetersizliği olanların, diğer ders konularına ilgi duyabilmeleri, ders kitaplarında okuduklarını anlayabilmeleri ve sonuç olarak da başarılı olabilmeleri beklenemez. Çünkü bilgi kazanmada okuma çok önemli bir yere sahiptir ve öğrencinin başarılı olmasında belirleyici bir etkidir. Bundan dolayı pek çok dersteki başarısızlığın temelinde okuduğunu anlayamama yatmaktadır (Küçük, 2002).

Okuduğunu anlama özelliğinin yetersizliğini ortaya koyabilen yazınsal ifadelerin başında bilgilendirici metinler gelmektedir. Bilgilendirici metinlerin amacı

öğrencilere bilgi vermek, onlara bazı konuları öğretmektir. Gerçekte bu tür metinler sosyal bilimler, sağlık ve fen bilimleri gibi konu alanlarında yapılan öğretimin temel ögesi olarak düşünülmektedir. Bilgi ileten metinleri kavrama performansını zayıflatan bazı etmenlerin varlığından söz edilmektedir. Bunları şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Yeni bilgiyle birleştirilecek ön bilgilerin yetersizliği kavramayı engellemektedir.
- Öğrencileri eğlendirmekten çok bilgilendirmeyi amaçlayan metinler, bazı çocuklara ilginç gelmeyebilir, onların güdüsünü düşürebilir.
- Örgütsel yapısına aşına olunmayan metinlerin izlenmesi zordur. Mantıksal bağların ve geçiş sözcüklerinin eksik olduğu metinlerin anlaşılması daha fazla bilişsel çabayı gerektirir.
- Sözcükleri tanımdaki yetersizlik özellikle küçük yaştaki okuyucularda kavramayı engellemektedir (Vural, 2003).

Demirel (1996), okuma öğretimi ile öğrencilerde geliştirilmeye çalışılan başlıca okuma becerilerinin şunlar olduğunu belirtmektedir:

- Başlığı verilmiş bir metnin konusunu kestirme
- Okunan bir metne uygun başlık önerme
- Okuma parçasında geçen bilinmeyen sözcüklerin anlamının ne olduğunu kestirme
- Okunan bir metin hakkında genel bilgi sahibi olma

- Okunan bir metin hakkında ayrıntılı bilgi edinme
- Okunan metnin ana fikrini ve yardımcı fikirlerini bulma
- Okunan metinle ilgili bilgileri transfer etme
- Okunan metinle ilgili özet çıkarma (Demirel, 1996).

Presley (2000), öğrencilerin okuduğunu anlamalarını geliştirmek için kısaca şunları önermektedir:

- Çözme becerilerinin öğretilmesi,
- Sözcük öğretilmesi,
- Okumaları aracılığıyla öğrencilerin yaşam bilgisinin oluşturulmasının ve okudukları ile bildiklerinin ilişkilendirilmesinin desteklenmesi (metindeki bilgiyle ilgili neden sorularının sorulması),
- Tahminde bulunma, öyküleri analiz etme, soru sorma, imge oluşturma ve özetlemeyi içeren aktif anlama stratejilerinin kullanımının öğretilmesi,
- Çözömlenen sözcüklerin anlamlı olup olmadığına, metnin kendisinin anlamlı olup olmadığına açıkça dikkat edilerek Öğrencilerin anlamalarını denetlemelerinin desteklenmesi. Eğer problemler fark edilirse, öğrenciler tekrar işlemleri gerektiğini bilmelidirler (Presley, 2000).

1.4.3. Okuma alışkanlıklarının kazandırılması

Okuma etkinliğinin temel amacının bir metni anlamak olduğu söylenebilir. Bir metnin okunması kadar anlaşılması da önemlidir. Amacı “anlama” olan okuma etkinliğinin kazanımları,

- Okuma kurallarını uygulama,
- Okuduğunu anlama ve anlam kurma,
- Söz varlığını geliştirme,
- Tür yöntem ve tekniklere uygun okuma olarak sıralanmaktadır (MEB, 2006).

Türkçe öğretim programında, öncelikle okuma kuralları üzerinde durularak, ardından öğrencilerin okuduklarını anlama ve anlamlandırma becerilerine ağırlık verilmektedir (MEB, 2006).

Okuduğunu anlama becerisinin kazandırılması için tek başına Türkçe derslerine güvenmek yetersiz kalabilmektedir. Bu aşamada ailelerin de çocukların gelişimlerine katkıda bulunmak için okuduğunu anlama konusunda öğrencilere desteklerinin olması gerekmektedir. Kovacıoğlu (2006: 10)`a göre ailelerin okuma alışkanlığı kazandırma konusunda çocukluk dönemine (0-12 yaş) ilişkin bilmeleri gereken temel ilkeler şunlardır:

- Çocukluk dönemi kişiliğin oluştuğu dönemdir.
- Okuma, sağlıklı ve gelişmiş bir kişiliğin temel taşlarından birisidir.
- Ebeveyn ve öğretmenler çocuğa okuma alışkanlığı kazandırmada ve geliştirmede doğrudan sorumlu kişilerdir.

- Okuma alışkanlığı ancak çocukluk döneminde kazanılır. Bu bilince sahip olmak, ebeveyn ve öğretmenlere çocuğa okuma alışkanlığı kazandırma sorununun çözümünde çok büyük bir şans verecektir.

1.4.4. Okuduğunu anlama becerisini geliştirme yolları

Okuduğunu anlama bir beceridir. Anlama bir beceri ise geliştirilebilir demektir. Bunun için önerilen yolları şu şekilde açıklayabiliriz:

- Zihni Geliştirmek: Anlamak uyarıların zihinde eski izlenimler ve bilgilerle birleşerek algılaması olduğuna göre, izlenimler edinmiş olmamız gerekir. Yoksa zihin yeni düşüncüyü birleştirerek dayanaklardan yoksun kalır. Olabildiğince sözcük öğrenme, yazılarda sık sık yer alan söz sanatları ve dolaylı anlatımlar hakkında bir görüş kazanılması, yazım türleri hakkında bilgiye sahip olma etkinlikler gerekir.
- Bazı tutum ve yetenekler bireyin anlama yeteneğini geliştirmesine yardım eder. Öğrencinin okumaya karşı isteği ve bu isteğini arttıracak okuma ortamı onu, okuduklarını anlamaya alıştıran yollardan biridir. Güdümlü okuma ya da soru sorma, metin ile ilgili tartışma ve drama gibi çeşitli aktivitelerle dikkatin ayakta tutulması önemlidir.
- Okuma Becerisinin Geliştirilmesi: Bu aslında yukarıda belirtilen iki maddenin bir özeti olarak kabul edilebilir. Okul ve aile çevresinin katkısı ile, sürekli pratikle daha önemlisi okumayı bir yaşam biçimi olarak kabullenme ile oluşabilecek bir süreçtir (Kovacıoğlu, 2006: 7-8).

Geridönmez (1999)'a göre okuma becerilerinin geliştirilmesinde kullanılacak olan stratejilerin geliştirilmesi okuduğunu anlama konusunda öğrencilere yardımcı

olmaktadır. Yazara göre okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi için öğretmenlerin aşağıdaki şartları oluşturmaları gerekmektedir:

- Öğretmenlerin okuduğunu anlama stratejileri kapsamında seçecekleri metinler öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte olmalı ve gerçek hayattan ilginç ve işe yarar konular seçilmelidir,
- Öğrencilerin okuma esnasında karşılaştıkları sorunları çözebilmeleri için öğretmenler rehber görevini üstlenmelidirler. Örneğin, öğretmenler öğrencilere anlamı bilinmeyen bir kelimenin ya da kavramın hangi anlama gelebileceğinin çözülmesi konusunda öğrencilere yardımcı olması gerekmektedir,
- Öğretmenler öğrencilere okumanın amacını eksiksiz bir şekilde öğretmelidir (Geridönmez, 1999: 7).

1.4.4.1. Okuma öncesinde kullanılabilen stratejiler

Okuma becerisinin geliştirilmesi için bazı stratejiler kullanmak faydalı olacaktır. Söz konusu stratejiler üç gruba ayrılabilir. İlk grup, okuma öncesinde kullanılabilen stratejilerdir.

Okuma öncesinde uygulanabilecek stratejiler “dikkat” stratejisi olarak adlandırılabilir. Öğrenci metni okumaya başlamadan önce dikkat stratejilerinden bir ya da birkaçını kullanabilir. Dikkat, bilincin bir noktaya odaklanmasını ifade eder. Okuyucunun okumaya başlamadan önce dikkat stratejilerini kullanması, okuyacağı metinle ilgili ön bilgilerini örgütleyeceğinden metnin daha kolay anlaşılmasını sağlar (Yılmaz, 2006:2).

Öğrencinin okuma öncesi kullanabileceği dikkat stratejileri; beklenti oluşturma ve şema oluşturma stratejisidir

- Beklenti oluşturma stratejisi: Öğrencinin okumaya başlamadan önce okuma amacını belirlemesi gerekir. Okuyacağı metnin kendisine ne fayda sağlayacağını bilmesi, niçin okuyor olduğunu düşünmesi dikkatinin metin üzerine yoğunlaşmasını sağlar. Öğrencinin öğreneceği ünitenin hedeflerinden haberdar olması da okuma sonrasında hangi davranışları kazanması gerektiği beklentisine girmesine neden olur. Böyle bir beklentiye sahip olan öğrenci okumayla ilgili amacını belirlemiştir. Beklenti oluşturma stratejisi ilköğretim I. Kademedede rahatlıkla kullanılabilir.
- Şema oluşturma stratejisi: Öğrencinin okumaya başlamadan önce metinle ilgili resimleri yorumlaması, ilgili tablo, grafik ve şemaları incelemesidir. Bu strateji öğrencinin metinle ilgili ön bilgilerini okuma ortamına aktarmasına yardımcı olur. İlköğretim I. Kademedede kullanılabilir (Yılmaz, 2008: 136).

1.4.4.2. Okuma sırasında kullanılabilen stratejiler

Öğrenci okuma sırasında da anlamasına yardımcı olan stratejiler kullanabilir. Literatür incelendiğinde okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesi için uygulanabilecek birçok stratejiden bahsedildiği görülmektedir. Söz konusu stratejilerin bazıları şu şekildedir:

Altını çizme stratejisi öğrencinin okuma sırasında önemli gördüğü yerlerin altını çizmesidir. Metnin hızlı bir şekilde tekrar edilmesini sağlar. Bu strateji ilköğretim II. Kademe için uygundur. Çünkü I. Kademedeki öğrenciler önemli bilgi ile önemsiz bilgiyi ayırt edemezler.

Metnin kenarına not alma stratejisi öğrencinin okurken metnin kenarına açıklamalar yapması ya da işaretler koymasüdür. Metnin hızlı bir şekilde tekrar

edilmesini sağlar. Bu stratejide ilköğretim II. Kademe öğrencileri için uygundur. Çünkü burada da önemli bilgi ile önemsiz bilgiyi ayırt etme söz konusudur.

Anlamlandırma stratejisi okuyucunun okuma esnasında kelimelerin değil, düşüncelerin takibini yapması anlamayı kolaylaştırır (Sekman, 1998: 181).

Netleştirme stratejisi öğrencilerin ne zaman anlamadıklarını belirleyerek, anlamı yapılandırmak için gerekli adımların atılmasını sağlar. Strateji kullanımında öğrencilere sık sık, “Bu bir anlam ifade ediyor mu?” sorusunun sorulması gerekmektedir birlikte, öğrencilerin de kendilerine bu soruyu sormaları sağlanmalıdır.

Anlamama durumunda yapılacak öğretimin içeriği;

- Görmezden gelip okumaya devam etmek,
- İçerikteki ipuçlarından yararlanarak tahmin etmek,
- Netleştirme için tekrar okumak,
- Tekrar metne dönerek yardımcı olabilecek ipuçlarını araştırmak, şeklinde sıralanmaktadır (Klingner, Vaughn ve Boardman, 2007, s.140).

Bunların haricinde “tahmin etme” stratejisinden de faydalanılması gerekmektedir. Okuyucular, tahmin etme stratejisinde, yazarın metnin bir sonraki bölümünde nelerden bahsetmiş olabileceği ile ilgili hipotezler oluştururlar. Hipotezler, önceki bilgilerin aktif hale getirilmesine dayalı olarak üretilir (Özyılmaz ve Alcı, 2011). Okuma sürecinde, ise hipotezlerin doğruluğu test edilir. Tahmin etme stratejisi şu süreçleri içermektedir;

- Öğrencilere konu ile ilgili ne bildiklerinin sorulması,
- Tahmin yapmadan önce başlığın nasıl okunacağı ve metnin nasıl gözden geçirileceğinin öğretilmesi,
- Öğrencilere tahminlerinin sorulması,
- Tahminlerini okuma sürecinde, metinle karşılaştırmaları,
- Okuma sonunda tahminlerinin doğruluğunu kontrol etmeleri,
- Tahmin etmenin kendilerine ne gibi yarar sağlandığının öğretilmesi (Özyılmaz ve Alcı, 2011: 73)

1.4.4.3. Okuma sonrasında kullanılabilen stratejiler

Okuyucunun okuma bittikten sonra da kullanabileceği stratejiler vardır. Bunlar: Okunan metni tekrar etme stratejisi, özetleme stratejisi ve anlamlandırma stratejisidir.

Okunan metni tekrar etme stratejisi öğrenilen bilginin tekrar edilmesi bellekteki kalıcılığını artırır. Öğrencinin metin okunduktan sonra kendi cümleleriyle metni tekrar etmesi, okuduğunun hafızada tutulmasını sağlar. Öğrenilen bilgi ne kadar çok tekrarlanırsa zihinde kalma olasılığı da o kadar artar.

Öğrencinin yazılı materyali özetlemesi, etkili stratejilerden biridir. Özetleme, öğrencinin bilgiyi anlamlandırmasına ve uzun süreli belleğe anlamlı olarak yerleştirmesine yardım eder. Özetleme stratejisinde izlenecek basamaklar;

- Metindeki önemsiz bilgiyi tanıma ve çıkarma,
- Metindeki ana fikri belirleme ve kendi sözcükleriyle ifade etme,

- Her paragraftaki en temel cümleyi seçme ve yeniden ifade etme,
- Metnin ana ve yan fikirleri arasındaki ilişkileri, belirleme ve anlamı bozmadan kısaca bütünleştirmedir (Senemoğlu, 2005, s.567).

Anlamlandırma stratejisi okuyucunun, okuduğu metinden öğrendiği yeni bilgileri eski bilgilerinin üzerine anlamlandırarak inşa etmesidir. Bu stratejide okuyucunun metnin ana fikrini ortaya koyması, metinde anlatılanları kendi cümleleriyle ifade etmesi, hatırlamayı kolaylaştırıcı unsurlar kullanması ve özet çıkarması söz konusudur (Selçuk, 2000:197)

1.5. Matematik Dersi

Türk Dil Kurumu sözlüğünde matematik, “Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı” olarak tanımlanmıştır (T.D.K. Sözlüğü, 1974: 557).

Güven (1999) matematiği; aritmetik, geometri, cebir, büyüklük, uzunluk, ağırlık, hacim, grafik, sayılar gibi matematiği oluşturan kavramlar ve bunların birbirleriyle ilişkileri ve sembollerini kapsayan bilim dalı olarak tanımlar.

Altun’a (2002: 5) göre matematik, düşüncenin tümdengelimli bir iletişim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar v.b. soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen genel addır.

“Matematik nedir?” sorusunun cevabı, insanların matematiğe başvurmadaki amaçlarına belli bir amaç için kullandıkları matematik konularına, matematikteki tecrübelerine ve matematiğe olan ilgilerine göre değişmektedir. Bu çeşitlilik içinde

insanların, matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğu konusundaki düşünceleri şöyle gruplandırılabilir (Baykul, 2004:17).

- ✓ Matematik, günlük hayattaki problemleri çözümede başvurulan sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
- ✓ Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.
- ✓ Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
- ✓ Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır.

Matematik bunların tamamıdır. Herhangi biri değildir. Bütün bunlar zihinsel olarak matematiğin bir sistem olduğunu gösterir. Bu da matematiği soyut hale getirir. Ancak ne denli soyut olursa olsun elde edilen matematik bilgiler bir gün mutlaka uygulama alanı bulmaktadır (Öcalan, 2004:19)

Matematik, her şeyden önce günlük yaşamın kopmaz bir parçasıdır. Fizik, kimya, astronomi gibi pek çok alana da temel oluşturmaktadır. Daha çok rakamlara ve ölçmeye dayalı olduğundan, soyut varlıkları ve bunlar arasındaki bağıntıları akıl yürütme esasına göre inceler. (Güven, 1999: 72).

Matematik öğretiminin amacı ise, kişiye günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme yaklaşımı içinde ele alan bir düşünce biçimi kazandırmaktır. Matematiğin bilimsel ilerlemede her alan için bir başvuru kaynağı olması, matematiksel düşünmenin öneminin artması, hemen hemen tüm öğretim programlarında matematik dersinin az ya da çok yer almasından da anlaşılmaktadır.

Matematik üzerinde bu denli önemle durulmasına ve eğitim programlarındaki matematik ders saatlerinin çokluğuna karşın, matematik başarısının istenilen düzeye ulaşmadığı, hatta günümüzde başarısızlığın giderek arttığı söylenebilir. Matematikte başarısızlığın birçok nedeni olabilir. Ülkemiz açısından düşünüldüğünde, dersliklerdeki öğrenci sayısının çokluğu, öğretmenlerin gelenekselleşmiş öğretim

yöntemlerini kullanmaya devam etmesi, yine öğretmenlerin öğrencilere karşı tutum ve davranışları, matematik kaygı düzeyi ve düşük benlik saygısı gibi nedenler gösterilebilir. Araştırma bulguları, daha çok öğretim hizmeti niteliğinin yetersizliğinden kaynaklanan birçok sorunun varlığını ortaya koymaktadır (Gömleksiz, 1997, s. 39).

Matematik öğretiminde verimliliğin nasıl artırılacağı, öğrenmeye ayrılan zaman, zor konuların nasıl öğrenileceği tartışma konusu olmuştur. Matematikten daha fazla yararlanmak için arayışlar başlamış ve dikkatler matematik konularına ve öğretim sürecine yönelmiştir (Altun, 2002).

Matematik becerilerinin kazanılması için bazı şartların oluşması gerekmektedir. Bu şartlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Olgunlaşma ve Hazırbulunuşluk: Olgunlaşma, büyüme ve fonksiyonlarda daha karmaşık yapıya doğru ilerleyerek çevresine uyum sağlamasıdır. Çocuğun fiziksel, nörolojik ve zihinsel açıdan olgunlaşması, yaşantıları yoluyla kazandığı tecrübeleri, sosyal olgunluğu ve duygusal durumu herhangi bir öğrenme için hazır olup olmadığını belirler. Bazı bireyler diğerlerine göre daha hızlı olgunlaşmaktadır. Aynı takvim yaşındaki iki çocuk vücut yapısı, zekâsı ve duygusal özellikleri itibarı ile oldukça farklı özellikler gösterebilir. Bu nedenle, olgunlaşma insan gelişiminin sınırlarını, dolayısıyla bilişsel gelişimin sınırlarını belirler (Selçuk, 2001: 80).

Hazıroluş ise olgunlaşmayı ve öğrenmeyi içine alan bir kavramdır. Çocuğun herhangi bir duygusal zorluğa uğramadan, kolayca ve yeterli bir şekilde öğrenebileceği dönemdir. Çocuğa verilen cesaret ve fırsatlar çocuğun olgunlaşmasının ve gelişiminin çok önünde ise bozucu etki yaratabilir. Örneğin, matematik kavramları öğretilirken bir öğretmen okul öncesi çocuğa henüz hazır olmadığı halde sayılarla formal toplama çıkarma işlemi yaptırıyorsa çocuğu gereksiz yere zorlamakta ve stres altına sokmaktadır. Fakat zamanın geldiğini fark ederek öğrenmeye hazır çocuğa da toplama çıkarma işlemlerini hangi düzeyde ve hangi aşamalardan geçerek vereceğini

de bilmelidir. Çocuk objektif ve sistematik gözlemlenerek, en uygun zamanda en uygun eğitim verilmelidir (Güven, 2000: 56).

- Zekâ: Zekâ, değişik biçimlerde tanımlanmaktadır. Bir tanıma göre zekâ, soyut düşünme yeteneğidir. Bu tanımdan sayılar ve sözcükler gibi simgelerle düşünme yeteneği anlaşılır. Diğer tanımlarda da zekâ: “Problem çözme yeteneği”, “Yaşam koşullarına uyabilme gücü” olarak tanımlandığı gibi, öğrenme gücü, genel yetenek, akademik yetenek diye tanımlayanlar da vardır. Tüm bu tanımlar dikkate alınınca zekânın, insanın çevresine başarıyla uyumunu gerçekleştiren zihinsel ve genel bir yetenek olduğu söylenebilir (Ercan, 2000: 34).

Zekâ ile öğrenme arasında yüksek bir ilişki olduğu bilinmektedir. Zeki çocuklar daha hızlı Öğrenirler. Zeki insan ile az zeki insanın bütünü kavraması bir değildir. İnsan yetenekleri oranında karşılaştığı sorunu, öğreneceği alanı bütünü ile görebilir, parçalarını ayırabilir, yeniden kurabilir. Bu yüzden öğrenme insanın zekâsına göredir (Başaran, 1983: 130).

- Sağlık: Çocukların sağlıklı duylara sahip olması öğrenmeyi önemli ölçüde etkiler. Özellikle görme ve işitme ile ilgili problemleri, onların tüm gelişim alanlarını olduğu gibi, matematikle ilgili becerilerini, algılamalarını da olumsuz etkiler. Çocuklarda öğrenme güçlüklerinin temelinde duyu organlarının fizyolojisi ve organizasyonunda yetersizlik olup olmadığı düşünülmelidir. Başka deyişle duyu organlarında yetersizlik çocuklarda öğrenmeyi önemli ölçüde güçleştirir (Güven, 2000: 58).
- Yaş, Gelişim Düzeyi ve Bireysel Ayrılıklar: Çocuklarda gelişim süreklidir. Bu süreklilik hem zihinsel hem de fizyolojik gelişiminde görülür. Ancak bazı yaşlarda biri daha hızlı, diğeri biraz daha yavaş olur. Her yaşın kendine özgü gelişim özellikleri vardır ve her çocuk ayrı bir hızla gelişir. En hızlı gelişim 0-10 yaş arasındadır. Eğitim öğretim çalışmalarının başarılı olması için eğitim

programlarının bu programa dayalı uygulama tasarımlarının çocukların gelişim düzeylerine göre düzenlenmesi, uygulanması, değerlendirilmesi gerekir (Ercan, 2000: 55).

- Çevre: çocuğun yaşadığı ev ve okul ortamındaki koşullar onun öğrenmesi ve yeteneklerini ortaya koyması ile yakından ilişkilidir. Örneğin; çocuğun bağımsız çalışacağı bir odasının olmayışı, ev donanımının yeterli olmaması (çalışma masasının, sandalyesinin olmaması gibi) öğrenmeyi etkiler. Aynı şekilde okul sıralarının ergonomik olmayışı, karanlık ve havasız ortamlar, eğitim materyallerinin yetersizliği de son derece etkili ve önemlidir. Güven (1999) yaptığı bir araştırmasında düşük sosyo ekonomik düzeyden gelen çocukların matematik yeteneği puanlarının anlamlı derecede orta ve üst sosyo-ekonomik düzeyden gelen çocuklardan daha düşük çıktığını bulmuştur. Aynı araştırma sonucu, çocuğun evde ayrı bir çalışma odasının olmasının matematik yeteneği puanlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca anne-babaların eğitim düzeyi, disiplin anlayışı, matematik konusundaki görüşleri, eğitime katılımı çocukların matematik performanslarını önemli ölçüde etkilemektedir (Güven, 2000: 59–60).
- Cinsiyet, Kendilik Algısı ve Özgüven: Güven (1999), Erken Matematik Yeteneği Testi–2 ve yine Güven (2000), Sezgisel Matematik Yeteneği Testi’ nin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında matematik yeteneklerinde cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Araştırmalar her ne kadar kızlar ve erkekler arasında doğuştan getirilen yetenekler açısından bir farklılık görmemişlerse de; kızlar kendilerini dil ve sosyal bilimlerde, erkekler ise kendilerini matematik ve fen alanında daha başarılı görmektedirler. Stipek ve Gralinski (1991) de araştırmalarında kızların matematikte başarılı olma konusunda erkeklerden daha düşük beklentiye sahip olduklarını ve kendilerini daha az yetenekli gördüklerini gözlemişlerdir. Ancak günümüzde bu inanış

yavaş yavaş değişmektedir. Kızlar da artık matematiği erkekler kadar iyi yapabileceklerine inanmaktadırlar (Akt: Güven, 2003: 206–207).

- Genel Uyarılmışlık Hali ve Kaygı: Matematik korkusu ve kaygısı çocuğun açık-net bir şekilde düşünmesini, bilgiler arasında organizasyon sağlamasını, ilişkiler kurmasını güçleştirir ve engeller. Araştırmacılara göre matematik kaygısı çocukların matematik alanındaki performanslarını önemli ölçüde etkiler. Onlara göre matematikte daha fazla başarısızlık daha fazla kaygı; daha fazla kaygı ise daha fazla düşük benlik algısı doğurmaktadır (Güven, 2000: 59).

1.5.1. Matematik dersi öğretim programı

Türkçe dersine benzer şekilde her ülkede her düzeydeki eğitim kurumunda matematik öğretiminin gerekliliği hemen hemen tartışılmaz bir kanı olarak yerleşmiştir. Hatta denilebilir ki, bir ulusun eğitim programında matematiğe ayrılan yer, o ulusun kendi dilini öğretmek için ayrılan yere eşdeğerdir. Çünkü matematik insanlığın ortak düşünme aracıdır, evrensel dildir. İnsanlar, çevrelerini tanıdıkları andan itibaren matematiğe gereksinim duymuşlardır. Kişiyi etkileyen basit olaylardan başlayıp, evrenin yapısına kadar giden düşüncelerin hepsinde matematik vardır (Çoban, 2002: 1).

En genel ifadeyle matematik dersinin temel hedefinin bireylerin problemleri çözme yeteneklerini geliştirmek olduğu söylenebilir. Günümüzdeki ilköğretim öğrencileri, yaklaşık 21. Yüzyılın ilk yarısına kadar toplumumuza her bakımdan yön verecek bireyler olacaktır. Bu durum, onlara yaşadıkları süre içinde, sürekli ve gittikçe artan bir biçimde daha üst düzeylerde bilgi ve beceri kazandırmayı zorunlu hale getirecektir. Bugünlerde eğitip yetiştireceğimiz öğrenciler, bilgiye dayalı küresel ekonomide diğer ülkelerin bireyleri ile başarılı bir biçimde yarışabilmelidir. Onlar, sorgulayabilen, neden-sonuç ilişkilerini görüp bunlar arasında mantıklı bağlar kurabilen ve gerçek problemleri anlayıp çözebilen bireyler olarak yetiştirilmelidir (Çoban, 2002: 1).

Ülkemizde matematik dersinde de yapılandırmacı yaklaşım uygulanmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımın matematik eğitimi için de söyleyecekleri vardır. Bunlar; matematik bilgi bireyden bağımsız değildir, “Bizden önce vardı, bir yerlerde bizim için bekliyor ve biz onu bulmakla sorumluyuz” un tersine, matematiksel bilgi tamamıyla bireyin faaliyetlerinin özellikle zihinsel faaliyetlerinin ürünüdür”. Öğrenmenin fonksiyonel, uzun süren ve anlamlı olabilmesi için öğrenci, öğrenme süreci boyunca kendi öz bilgisini oluştururken etkin olmalıdır. Matematik bilgi, boş bir kaba su boşaltır gibi doğrudan doğruya anlatım yoluyla pasif durumdaki öğrencinin kafasına aktarılmaz. Yapılandırmacı yaklaşım bu yüzden öğrenciyi sünger gibi görmek yerine büyüyen bir fidan gibi görmektedir (Butakın ve Özgen, 2007: 84).

Bu noktada önemli olan öğrencilerin bir şeyleri doğrudan tecrübe etmeleridir. Diğer bir ifadeyle, programda öğrencilerin geçmiş deneyimlerinden yola çıkarak, bilgi üretme sürecine aktif olarak katılmalarının gerektiği vurgulanmıştır. Matematikteki kavramlar, doğası gereği soyut kavramlar olduğu ve bu kavramların, somut ve sonlu yaşam modellerinden yola çıkılarak verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Program, diğer derslerin programlarında olduğu gibi öğrencilere:

- Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma,
- Eleştirel düşünme,
- Yaratıcı Düşünme, İletişim,
- Problem Çözme,
- Araştırma,
- Karar verme,
- Bilgi Teknolojilerini Kullanma ve
- Girişimcilik gibi ortak becerileri kazandırmayı hedeflemektedir (Bütüner, 2006: 123).

Program matematik derslerinin temel becerileri olan problem çözüme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme becerilerinin de üzerinde durmaktadır. Matematiksel bilgi ile iletişim kurma, öğrencilerin karşılıklarına gelen bir tablo, resim, şema, grafik, somut model vb. kullanarak matematiksel düşüncelerini ifade etmeleri, matematiksel bir kavramla ilgili bir hikaye, öykü yazmaları, çevrelerinde gördüklerini matematiksel dili kullanarak ifade etmeleri şeklinde ifade edilmektedir (Bütüner, 2006: 123).

Matematik programı 5 öğrenme alanına ayrılmıştır. Bunlar; sayılar, geometri, ölçme, istatistik ve olasılık ve cebir öğrenme alanlarıdır. Yeni programda dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta, bir ünitenin sadece tek bir alt öğrenme alanından oluşmadığıdır. Örneğin tamsayılar alt öğrenme alanı tek başına bir ünite olmayıp, bu öğrenme alanı 6,7 ve 8. Sınıf sayılar öğrenme içinde de yer alan bir alt öğrenme alanıdır. Bu diğer alt öğrenme alanları için de bu şekildedir. Yani öğretmenler, bu 5 öğrenme alanındaki alt öğrenme alanındaki konuları harmanlayarak bir ünite oluşturacaklardır (Bütüner, 2006: 124).

ERG (2005)'e göre matematik programının başarılı bir şekilde yürütülmesi için çok kapsamlı ve iyi organize edilmiş bir öğretmen eğitime gereksinim vardır. Bu eğitimde öncelikle sınıf öğretmenlerinin programın yapısı, felsefesi ve uygulanması hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Bu bilgi temeli üzerine de, hizmet içi eğitim, öğrenciyi merkeze alan öğretimin gereği olan öğretmen becerilerine odaklanan geliştirici ve uygulamalı yöntem/teknik vb. yaklaşımlara oturtulmalı ve öğretmenlerin anlayış değişiklikleri hedeflenmelidir.

Matematik programı hakkında detaylı bir çalışma gerçekleştiren Erdem ve diğerleri (t.y.: 9) "Etkili bir matematik eğitim ve öğretimi için nasıl bir yapılanmaya gidilmeli?" sorusuna yönelik olarak gerçekleştirdikleri ve gerçekleştirilmesi düşünülenleri aşağıdaki gibi özetlemektedirler:

- Sınıf ve ünite düzeyinde özel hedefler belirlenmiştir. Bu belirleme sürecinde, varolan program amaçlarımızı gerçekleştirici bir yapıya büründürülmüştür. Böylece öğretim ve değerlendirme için ortak standartlar oluşturulmuştur.
- Sene başında, öğrencilerin devam edecekleri matematik dersi için gerekli olan bilgi ve becerilere ne kadar sahip olduklarını belirlemek ve varsa bu bilgi ve becerilerdeki eksiklikleri gidermek amacıyla genel giriş sınavları düzenlenmektedir.
- Matematiğin aşamalı yapısına bağlı olarak aşamalılık gösteren ünite ve konuların başında, o ünite ya da konudaki bilgi ve becerilerin kazanılması için gerekli olan ön bilgileri ölçen hazır bulunuşluk sınavları düzenlenmektedir. Bu sınavlardan elde edilen geri bildirimler doğrultusunda ön bilgilerdeki eksikler giderilmektedir.
- Belirlenen özel hedeflere ulaşmayı ve aynı zamanda matematiği ilginç kılmayı, matematiğin yaşamla olan ilişkisini kurmayı sağlayıcı etkinlikler planlanmakta ve materyaller hazırlanmaktadır. Bu etkinlik ve materyaller, uygulama sonucunda alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekiyorsa yeniden yapılandırılmaktadır. Ayrıca, matematik dersinde edinilen bilgi ve becerileri yaşama aktarmayı sağlayacak projelerle öğrencilerin işbirliği içinde çalışma, araştırma becerilerinin geliştirilmesine ve matematik – yaşam ilişkisinin kurulmasına çalışılmaktadır.
- Ünite sonlarında uygulanan ortak izleme sınavlarıyla öğrencilerin öğrenme eksikleri anında belirlenmekte ve bunları gidermek için sınıfa ya da bireye yönelik önlemler alınmaktadır.

- Belirli periyotlarla ortak düzey belirleme sınavlarıyla öğrencilerin programda ulaştıkları noktalar belirlenmektedir.
- Ortalamanın altında ya da üstündeki öğrenciler için ek çalışmalar düzenlenmektedir. Okullarımızda uygulanmakta olan Bireysel Eğitim Projesi kapsamında ortalamanın altındaki öğrencilerin öğrenme ile ilgili özelliklerinin ne olduğunu ve öğrenme sorunlarının nerelerden kaynaklandığını belirlemek, bu sorunları gidermek için bireysel eğitimler düzenlemek, öğrenciyi, eksiklerini kapatacak etkinliklere yönlendirmek için çalışmalar düzenlenmektedir. Ortalamanın üstündeki öğrenciler için ise bölgesel ya da ulusal ve Fransızca eğitim veren okullar arasında yarışmalar düzenlemek, okulumuz bünyesindeki Fen – Matematik kulübünü daha çok araştırma yapmaya ve proje üretmeye yönlendirmek gibi etkinlikler düşünülmektedir (Erdem ve diğerleri, t.y.: 3).

Önerilen bu yapılanmayla ulaşılmak istenen temel amaç, matematiksel/mantıksal düşünmeyi gerçekleştirmek, öğrencilerin matematiğe karşı olumsuz tutumlarını gidermek ve matematiğin yaşamdaki yerinin anlaşılmasını sağlamaktır.

Matematik eğitimine dair temel varsayımlardan biri şudur ki; bir öğrencinin matematik dersine karşı olan tutumu onun başarısını ve aldığı notları etkileyebilmektedir(Samuelsson ve Kjell, 2007). Bu varsayımdan hareketle öğrencinin matematik dersini sevmesi, bu derste başarılı olmasının önkoşulu niteliğindedir.

1.5.2. Matematik Dersini Sevdirmeye

İnsanlar çocukluk yaşlarından başlayarak matematiği sevmeye, matematik bilgi ve becerileri edinme konusunda geliştikçe, kendi gelişimleri için en sağlam adımları da atmış olacaktırlar. Türk eğitim sisteminin geçmişi bu konuda çok başarılı değildir.

Matematiği sevdirmeye yerine matematikten korkutma, matematik ile yaşamın bağı kurma yerine matematiği evrenle bağı kurulamayan soyut bir etkinlik olarak görme, matematik başarısını seçkinlerin seçkince bir etkinliği olarak görme, eğitim sisteminde insanların matematikten yararlanmalarını ve onu yaşamların önemli bir alanına yerleştirmelerini büyük ölçüde engellemiştir (Dirik, 2008). Çocukların formal matematik öğretimi ile karşı karşıya kaldığı ilkökul yıllarında matematik korkusunun gelişmemesi, matematiği sevmesi, matematik öğreniminden heyecan duyması ve matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmesi erken çocukluk dönemindeki matematik yaşantıları ile doğrudan ilişkilidir (Erdoğan ve Baran, 2003: 33).

Matematik her ne kadar soyut bir etkinlik olsa da, soyut etkinliklere giderken somuttan başlama, soyut ile somut arasında bağ kurma açısından erken çocukluk yaşlarındaki matematik eğitimi büyük önem taşımaktadır. Erken çocuklukta matematiği sevdirmeye, sayı kavramı kazandırma, sayı ile somut varlıklar arasında ilişki kurma erken matematik eğitiminin temelini oluşturacaktır (Dirik, 2008). Çocuk matematiği öğreneceği yolu anladığında ve matematik kavramlarının altındaki amacı görebildiğinde, matematiği öğrenmek için istekli hale gelecektir (Erdoğan ve Baran, 2003: 32). Öğrencilerin derse motive edilmesinde öğretmenlere de büyük görev düşmektedir. Öğretmenler yapılandırmacı eğitim yaklaşımının temel ilkelerini göz önünde bulundurarak öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayacak ortamlar oluşturmalıdır. Özellikle ilköğretim çağındaki öğrencilerin sınıf ortamından farklı ortamlarda da matematiğin kullanıldığını fark etmesi öğrencinin derse karşı tutumunda olumlu bir eğilim göstermesini sağlayacaktır.

Öğrenmeyi temel alan yaklaşım, davranış kuramcılarının savunduğu yaklaşımdır. Pavlov, Thorndike, Watson, Guthrie ve Skinner tarafından geliştirilen yaklaşımın ana bakışı öğrenmenin uyarıcı ve davranım arasında bir bağ kurulduğu zaman gerçekleştiği şeklindedir. Kurulan bağ daha sonraki öğrenmeler için de yardımcı olmaktadır. Matematik öğretiminde, öğrencilerin doğru davranımlarda bulunmaları, davranımlarının doğru olup olmadığının öğretmen tarafından belirtilmesi,

matematikteki kavram ve ilkelerle ilgili alıştırmaların yapılması, öğrenmenin etkili ve kalıcı olmasının sağlanması açısından önemlidir (Tanrıseven, 2000).

Öğrenci matematik dersi ile birçok kavram arasında bağ kurabilir. Bu bağların pekiştirmelele olumlu bir şekilde desteklenmesi öğrenmeyi kolaylaştırır ve matematik dersini öğrenci için sevilen, kendisiyle uğraşmaktan keyif alınan bir ders haline getirir. Öğrenci matematiği öğrenirken eğlenmeli, ilgi ve heyecan duymalı, matematik çalışmalarından korkmamalı, matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelidir. Öğretmenlerin en önemli görevi öğrencilere matematik dersini sevdirmek ve onların yaratıcılıklarını geliştirmek olmalıdır.

1.5.3. Matematik Eğitimi ve Yaratıcılık

Yaratıcılık insanlık tarihi kadar eski olmasına karşın, özellikle son beş yüzyılda yalnız güzel sanatlar alanına ilişkin bir olgu olarak benimsenmiştir. Bununla beraber artık günümüzde sanattaki yaratıcılık kadar, bilim ve teknikteki yaratıcılığın da önemi vurgulanmaktadır. İnsanoğlu tarafından oluşturulmuş her çalışmada yaratıcılık yer alır (San, 1985). Günümüz dünyasında hayatın her alanında fark yaratmak için yaratıcılığa ihtiyaç duyulmaktadır. 2005'te değiştirilen matematik eğitim programında da matematiksel yaratıcılık üzerinde durulmuş, öğrencilerin matematik alanındaki potansiyellerinin farkına varmaları ve matematiksel yaratıcılıklarını geliştirmelerinin önemi konusuna dikkat çekilmiştir.

Matematiksel yaratıcılıkta öncelikle bilinmesi gereken matematiksel yaratıcılığın olmayan olgulardan meydana gelemeyeceğidir. Matematiksel yaratıcılıkta, yeni bir yönde bir sonraki adımı atmak için daha önceden elde edilen deneyimlerin birbirleriyle bağlantısına ihtiyaç duyulur. Bu gibi bir hazırlık, yaratıcılığı geliştirmek için uygun bir çevrede daha önce biçimlendirilmiş önceki etkinliklerden meydana gelir. Matematiksel yaratıcılık 3 aşamaya ayrılmıştır. İlk iki aşama daha çok

problem çözmeye ilgili 3. aşama ise yeni bir teorem geliştirmeye ilgidir (Erveynck, 1991). Bu aşamalardan ilk ikisi daha çok problemi anlama ve çözmeye ilgili iken üçüncüsü yeni bir teori geliştirmeye dönüktür. Bu aşamalar;

Hazırlayıcı Tekniksel Aşama: Bu aşama, kişinin matematiksel kural ve işlemlerin hiçbir teorik kaynağının farkında olmadan, matematiksel kural ve işlemlerin teknik ve pratik olarak uygulanmasıyla oluşan bir öncü eylem olarak düşünülür. Burada birey hazır matematiksel işlemleri ve formülleri probleme uygular. Hazır işlemlerin ve formüllerin kullanılması bunların çalışıp çalışmadığını kontrol etme isteğinden ve daima istenilen sonuçlara bu işlemlerin ulaştırmalarıdır.

Algoritmik Aşama: Bu aşamada, matematiksel işlemler hesaplama ve çözüm yapmak, çalıştırmak için uygulanır. Algoritmik etkinlik, aslında matematiksel tekniklerin uygulanmasıyla ilgilidir. Bu tekniklere örnek olarak, bir algoritmayı uygulama; formülleri kullanmadan çalışma; bir polinomu çarpanlarına ayırma; integral hesaplama verilebilir. İlk aşamayla ilgili olan bu etkinliklerin bir özellikleri, tam bir açıklığa ihtiyaç duymalarıdır. Problemi çözerken yapılan ortadaki işlemler ve adımlar tamamıyla göz önüne alınmalıdır. Eğer alınmazsa, önemli yanlışlıklar yapılabilir ve sonuç yanlış olur.

Yaratıcı Etkinlik: Bu aşamada, matematiksel yaratıcı güç matematiksel bir teoriyi meydana getirici ve matematiksel teoremin gelişiminde hareket ettirici bir güç olarak rol oynar. Kavram yapısının altında yatan iki yol ayrımını göstermek için, görünen bir yolla algoritmik olmayan bir karar alınır. Alınması gereken kararlar çok boyutlu ve daima bir seçimi içermelidir (Erveynck, 1991).

Okul matematiği bağlamında zihnin engellerini kırma konusunu ele almada bir çeşit çelişki vardır. Açıkça matematiksel problem çözmeye bazen klişeleşmiş işlemlerin veya alışılmış ve beklenen öğelerin kullanımından kurtulmayı gerektirir. Ancak çoğu matematik öğrenimi, mutlaka standart işlemlerin, algoritmaların ve klişelerin oluşumuna katkıda bulunur. O nedenle matematikte böyle zihinsel sınırlamalardan kurtulabilme yeteneği gösteren tavırları “yaratıcı” olarak nitelendirmek uygundur (Haylock, 1985).

Sınıf ortamında yaratıcılık cesaretlendirilmeye çalışıldığında okul iklimi ve sınıf çevresi önemli faktörler olarak göz önünde bulundurulur. Literatür incelendiğinde yaratıcılık için iklim aşağıdaki öğeleri içinde barındırabilir (Shaughnessy, 1991):

- İletişim(Communication)
- Fikir Birliği(Consensus)
- Tutarlılık(Consistency)
- Açıklık(Clarify)
- Uygunluk(Coherence)
- Saygı(Consideration)
- Ortaklık(Community)
- Bağlılık(Cohesiveness)
- Kesin kararlılık(Committment)
- İlgi(Concern)
- Merak(Care)
- İşbirliği(Cooperation).

Matematik eğitimini öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirecek şekilde uygulayabilmek için buna imkân sağlayacak bir matematik programına ihtiyaç vardır. Ediger (2000), yaratıcı matematik programının sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

- 1) Çok boyutlu düşünmeyi içeren alıştırmalar,
- 2) Yaratıcı yazma çalışmaları,
- 3) Dramatik etkinlikler,
- 4) Sanatsal çalışmalar,
- 5) Yorumlama çalışmaları,
- 6) Öğrenciler tarafından şiirler ve denemeler yazılması,
- 7) Beste yapma,
- 8) Örnekler geliştirmedir (Ediger, 2000).

Öğrencilerin matematik dersine karşı tutumunu, başarısını ve yaratıcılığını geliştirmek için uygun sınıf ikliminin yanı sıra matematik eğitiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin de rolü büyüktür.

1.5.4. Matematik Eğitiminde Kullanılan Yöntemler

Matematik uçsuz bucaksız bir deniz gibidir. Yüzmeyi bilirse denize girmekten zevk alırız, fakat yüzmeyi bilmiyorsa denize girmenin tadına varamayız. Bu yüzden öğrencilere matematik sevgisini aşılarken doğru yöntem ve teknikleri kullanmamız gerekir.

Yirmi birinci yüzyılı sürdürdüğümüz şu günlerde ise matematik öğretiminin amaçlarına ulaşabilmesi için belirlenmiş engelleyicilerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bunun için öncelikle, geleneksel yaklaşımla öğrenmede ısrarcı olmaktan kaçınmak zorunluluğu vardır (Boyacıoğlu ve Köroğlu, 2003). Onun yerine günümüz imkânlarından, değişik öğretim yöntem ve tekniklerinden, araç-gereç, oyun ve etkinliklerden olabildiğince faydalanmaya çalışılmalıdır. Özel olarak İlköğretimin temel amaçlarından biri olarak bilinen bireyleri hayata hazırlayıcı ve sonraki öğretim aşamalarındaki yönlendirici ödevinin unutulmaması önemlidir. Eğitimde yükselen değerlerden sayılan akıl yürütme, eleştirici düşünme ve problem çözme vb. gibi kavramların öne çıkmasında gecikilmemelidir (Baykul, 2002). Öğrenci mümkün olduğunca farklı yöntemlerle karşı karşıya getirilmelidir çünkü eğitimde bireysel farklılıkların dikkate alınması esastır. Öğretmen ne kadar farklı yöntem kullanırsa o kadar fazla öğrenciye hitap eder ve öğrencinin ilgisini canlı tutar.

Öğretmen öğretme-öğrenme etkinliklerinde öğrencinin düzeyi, eğitim ortamı ve çevre etkenlerini göz önünde bulundurarak öğrencileri aktif kılan öğretme-öğrenme yöntem, teknik ve stratejileri kullanmalıdır. Matematik programının başarı ile uygulanmasında birtakım öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır. Öğrenci, öğrenme sürecinde aktif katılımcı olmalıdır. Öğrencinin sahip olduğu bilgi ve düşünceler, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır. Öğrencilerin kazandıkları bilgiyi, eski ve yeni bilgiler arasında ilişki kurarak yorumlaması esas alınmalıdır. Öğrencilerin kendi bireysel anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalıdır. Sınıf içi tartışmalar, ortak matematiksel doğruları ve anlamları oluşturmak için kullanılmalıdır. Bu nedenle öğretmen, sınıfa iyi yapılandırılmış etkinlikler plânlayarak gelmelidir (M.E.B. 2006:10).

Öğretmenlerin matematik öğretiminde, en çok kullandıkları yöntemlerden bazıları aşağıda verilmiştir:

Düzanlatım yöntemi: Bu yöntem, öğretmenin konuyu öğrencilere açıklayarak anlattığı, sıkça başvurulan fakat öğrencinin derse aktif katılımına fazla fırsat tanımayan bir yöntemdir. Konuya giriş yaparken, önemli noktaları vurgularken ve ders bitiminde konuyu özetlerken bu yöntemden yararlanılabilir (Altun, 2001). Küçükahmet'e (1997) göre anlatım yöntemi kullanılırken şu hususlara dikkat etmek faydalı olabilir.

1. Çeşitli araç-gereçlerden faydalanılarak ilginin toplanması,
2. Anlatımın öğrencilerin soru sormasına fırsat verecek şekilde düzenlenmesi,
3. Kısa cümlelerin kullanılması ve öğrencilerin anlayacağı sade ve anlaşılır bir dil kullanılması,
4. Aralıksız anlatma süresinin 10 dakikayı geçmemesine özen gösterilmelidir.

Anlatım yöntemi kullanılırken konunun ana hatları belirlenmeli ve içerik mantıksal bir sırada verilmelidir. Bilginin, somuttan soyuta, basitten karmaşığa doğru sunulması tüm öğrencilerin konuyu daha iyi anlayabilmeleri açısından önemlidir. Konu hakkında bilgiler verilmeli ve verilen örneklerin öğrenci yaşantısından olmasına dikkat edilmelidir. Anlatım esnasında belli aralıklarla özetlemelere ve tekrarlara yer verilmelidir (Küçükahmet, 1997).

Soru-cevap yöntemi: Sınıf içi uygulamalarda en yaygın şekilde kullanılan tekniktir. Bu teknik, öğrencilere düşünme ve konuşma alışkanlıklarını kazandırma bakımından oldukça önemlidir ve her dersin öğretiminde kullanılır. Öğretmenlerden, soru-cevap tekniğini kullanırken soru sorduklarında bekleme süresi olarak öğrencilere 3-5 saniye vermeleri istenmektedir (Demirel, 2004: 84).

Soru-cevap yöntemi ve sınıf aktiviteleri ile öğretmenler öğrencilerin anlamalarının gelişmesine, hareket ettirici (driving) sorular sorarak ve geliştirerek yardımcı olabilir. Bu yöntemde iyi bir öğretmen genel olarak,

- ✓ Neyi ne zaman soracağını bilmeli,
- ✓ Öğrencileri belli bir çerçevede tutabilmeli,
- ✓ Soruları ile öğrencilerin yalnızca gerçek hatırlama ile cevap vermelerini değil, düşüncelerini de sağlamalı (Ubuz, 1999).

Soru-cevap yöntemi; hatırlama, yargılama, karar verme, değerlendirme ve yaratıcı düşünme etkinliklerinde kullanılabilir (Güven, 2000). Bu yöntem; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyindeki öğrenmeler için uygundur. Aynı zamanda öğrencinin derse katılımını sağlar. Öğretmene bilgileri örgütleme, öğrencilerin düşüncelerini yönlendirme, önceki öğrenilenleri pekiştirme ve yeni konu ile ilişki kurmalarını sağlama açısından yardımcı olur. Öğretmen için dönüt sağlar (Şahinel, 2003).

Problem çözme yöntemi: Problem çözme yöntemi, John Dewey'in bilimsel araştırma yöntemini temel almaktadır (Küçükahmet, 1997). Öğrenciye, daha önce karşılaşmadığı, ne yapacağını hemen kestiremediği yeni bir durumla karşı karşıya geldiğinde, ne yapacağına ve nasıl yapacağına karar verme becerisi kazandırmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Altun, 2001). Bu yaklaşımın özünde ise problemi tanıma, geçici hipotezleri formüle etme, veri toplama, verileri organize etme, değerlendirme, açıklama, sonuca ulaşma ve sonuçları test etme aşamaları vardır. Problem çözme yönteminde zihin analiz etme, genelleme ve sentezleme gibi bilişsel fonksiyonları kullanılmaktadır. Problem çözme yöntemi, öğrenci merkezli bir yöntemdir ve bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını sağlar (Erginer, 2004).

Altun'a (2004) göre matematik dersinde öğrencilere problem çözmenin matematiğin kalıtsal bir güzelliği olduğunu ve bununla matematik derslerini mantıklı bir bütüne dönüştürebileceklerini öğretmek gerekir. Çünkü matematik ve problem kelimeleri anlam bakımından da birbirleriyle özdeşleşmiş kelimelerdir. Problem çözme matematik derslerinde sıkça kullanılan bir yöntem olarak göze çarpmaktadır. Bu konuda ilk yapılması gereken öğrencileri problem çözme stratejileriyle tanıştırmak ve

bunları kullanmalarını sağlamak olabilir. Bunu yaptığımız zaman öğrencilerimiz doğal bir şekilde aynı problem çözme stratejileriyle sadece matematik problemlerini değil, aynı zamanda günlük yaşamlarındaki problemlerini de çözebilirler. Bu da öğrenmede transferi sağlar. Öğrenmede transfer, belli bir bilgi ya da becerinin gerçek yaşam durumlarında kullanılabilmesi ile gerçekleşir. Öncelikle basit problemler üzerinde problem çözme becerilerini geliştirmek gerekir. Sık sık basit problemler üzerinde problem çözme stratejilerini geliştirmek, daha sonra zor ve karmaşık problemler üzerinde çalışmak uygundur. Öğrencilere problem çözme süreci içinde sabırlı olmayı öğretmek gerekir (Eren-Yavuz, 2004). Matematik problemlerini çözmek için, yararlı olduğuna inanılan on strateji aşağıda verilmiştir.

1. Ters işlem yapmak,
2. Bir örüntü bulmak,
3. Farklı bir bakış açısından bakmak,
4. Daha basit benzer bir problem çözmek,
5. Abartılı, aşırı durumları ve olayları düşünmek,
6. Çizimler yapmak, şekiller çizmek ve problemle ilgili model oluşturmak,
7. Zekice tahminde bulunmak ve bu tahminin doğruluğunu test etmek,
8. Bütün ihtimalleri hesaba katmak,
9. Problemle ilgili olan bilgiyi organize etmek,
10. Mantıklı akıl yürütmede bulunmaktır (Altun, 2004).

Problem durumu belirlenirken öğrencinin günlük yaşamda karşılaşılabileceği sorunlar üzerinde durulmalıdır çünkü okulda verilen eğitimin temel amacı öğrencileri hayata hazırlamaktır. İlköğretim Matematik Eğitim Programı içerisinde yer alan yaş problemi, sayı problemleri, faiz problemleri ve yüzde problemleri gibi konular gerçek hayat koşullarına uygun içerikte ve öğrenciye anlamlı gelecek bir şekilde organize edilmelidir.

Tartışma yöntemi: Tartışma yöntemi, bir konu üzerinde öğrencileri düşünmeye yönelten, öğretmene iyi anlaşılmayan noktaları tespit edip açıklama fırsatı tanıyan, öğrencilerin karşılıklı olarak görüşlerini paylaştıkları bir yöntemdir (Demirel, 2002). Açık bir amacın ve ön hazırlığın (anahtar sorular, öğrencilerin bilgilendirilmesi, araç-gereçler) olması öğretimin gerçekleşmesinde öğretmene kolaylık sağlayabilir. Çünkü bir tartışma için gerekli bilgi ve olgunluğa sahip olmayan öğrencilere bu yöntemin uygulanması doğru değildir. Bunun sonucunda, tartışma esnasında öğrenciler konudan uzaklaşabilir. Bunu önlemek için öğretmenin yönlendirici sorularla tartışmanın amacı doğrultusunda konuların ilerlemesini sağlaması gerekir. Böylece öğrenciler konu hakkında sorular sormaya ve dolayısıyla düşünmeye teşvik edildiği için, tartışma yönteminin, öğrenilenlerin anlamlandırılmasına yardımcı olduğu kabul edilmektedir (Küçükahmet, 1997).

Tartışmanın amacının önceden belirlenip açıklanması konunun öğretiminde ve ders içi etkinliklerde fayda sağlayabilmektedir. Tartışmadan önce sınıf düzeni en uygun şekilde ayarlanmalıdır (Demirel, 2002). Bu yöntemle öğrenciler birbirlerinin fikirlerine saygı duymayı da öğrenerek ortak akılla hareket etmenin önemine varır.

Örnek Olay Yöntemi: Örnek olay yöntemi, gerçek yaşam deneyimleri ile öğrencileri yüz yüze getirerek öğretim ortamında kuram ve uygulama arasındaki boşluğun doldurulmasına yardımcı olan bir yöntemdir. En yaygın şekliyle örnek olay, herhangi bir alanda karşılaşılan bir sorunu içerir. Örnek olayın sağladığı en büyük yarar, öğrencilere bildiklerini, kavradıklarını gerçek durumda uygulama fırsatı sağlamasıdır. Bu yöntem öğrencileri edilgen halden kurtarıp etken hale yani kavramları, ilkeleri uygulama durumuna getirebilir. Öğrenciler gerçek olayla yüz yüze kalmış gibi düşüncelerini ileri sürebilir ve sorunu çözücü öneriler geliştirebilirler (Sönmez, 2004: 285).

Matematik gibi soyut kavramların oldukça fazla olduğu bir ders için örnek olay yöntemi öğrencileri karar verme ve problem çözme gibi yaklaşımlarla karşı karşıya bırakır böylece bu soyut kavramlar öğrencinin belleğinde daha anlamlı bir hale gelir. Örnek olay yöntemi sınıfta uygulanacağı gibi ödev olarak da verilebilir. Sınıf

ortamında bu yöntemi uygulamak öğrenciler arasında sosyalleşmeyi ve iletişimi de arttırması açısından önemlidir.

Gösterip yaptırma yöntemi: Bu yöntemde, beceriler gerekli açıklamalarla birlikte önce öğretmen tarafından gösterilir, ardından öğrencilerin aynı beceriyi uygulaması beklenir. Bir açının iletke kullanılarak ölçümü, geometride düzlemsel şekillerin çizimi, katı cisimlerin kartondan yapımı bu yöntemle öğretilbilir (Altun, 2001). Bu yöntemde yanlışlar anında düzeltilir çünkü yanlış kazanılmış becerinin sonradan düzeltilmesi çok zor ve zaman alıcıdır.

Oluşturmacılık (Constructivism) Kuramı: Bu kurama göre bilgi bireyden bağımsız değildir, bireyin ürünüdür, bulunmaz veya aktarılmaz, ancak bireyin çevresi ile aktif olarak etkileşimi sırasında kurulur. Birey, karşılaştığı yeni durumu mevcut bilgi ve deneyimleri ile tanımaya çalışır ve bu tanıma sürecinin ardından yeni durumu özümseyerek, yeni durumla ilgili bilgisini kurmuş olur (Baki ve Bell, 1997). Birey bilgiyi gerçekten yapılandırmışsa kendi yorumunu yapacak ve bilgiyi temelden kuracaktır. Yapılandırmacılık, bilginin biriktirilmesi ve ezberlenmesi değil, düşünme ve analiz etme ile ilgilidir (Şaşan, 2002).

Yapılandırmacı öğrenme faaliyetleri beş aşamada gerçekleştirilebilir (Brooks&Brooks, 1993; Akt: Özerbaş, 2007: 614-615);

- ✓ **Dikkat çekmek (engage):** Öğrenciler ilk olarak öğrenme göreviyle karşılaşmakta, geçmiş yaşantıları ile şu andaki yaşantıları arasında bağlantı kurmaktadır. Soru sormak, bir problemi tanımlamak, ilginç bir olayı anlatmak, öğrencinin dikkatini çekmekte ve öğrenme görevine odaklanmalarına yardımcı olmaktadır.
- ✓ **Keşfetmek (explore):** Öğrenci materyal ve öğrenme göreviyle doğrudan etkileşime girmektedir. Grupla çalışırken paylaşmayı ve iletişimi sağlayan ortak yaşantılar gerçekleşmektedir. Öğretmen materyalleri sunarak ve öğrencilere rehberlik ederek „„yönlendirici““ görevini üstlenmektedir.

- ✓ **Açıklamak (explain):** Öğrenciler soyut yaşantıları iletişimsel forma dönüştürmektedir. Çalışma gruplarında öğrenciler arkadaşlarının bilgilerini desteklemekte, gözlemlerini, fikirlerini, sorularını ve hipotezlerini açıklamaktadır. Dil iletişim aracıdır ve öğrencilerin keşfettiklerini açıklamalarını sağlar. Öğretmen, anlama düzeyine ve olası yanlış kavramlara karar verebilir. Yazma, resim, video ya da kasete alma gibi öğrenci gelişimi ve ilerlemesini kaydeden araçlar kullanılabilir. Öğrenenler boyama, çizim, üçboyutlu şekiller yaparak, kitap yazıp şarkı söyleyerek ya da drama hazırlayarak yeni bilgilerini yansıtabilir.
- ✓ **Bilgiyi anlamlandırmak (elaborate):** Öğrenciler öğrendikleri kavramları genişletmekte, diğer ilgili kavramlarla ilişki kurmakta ve bilgisini gerçek yaşamda kullanmaktadır.
- ✓ **Değerlendirmek (evaluate):** Değerlendirme devam eden bir süreçtir. Öğretim sürecinin her aşamasında yer almaktadır. Bu süreçte şu teknikler kullanılabilir; öğretmen gözlemleri, öğrenci görüşmeleri, öğrenci tümel dosyaları, proje ve probleme dayalı öğrenme ürünleri.

Yapılandırmacılık akımının son yıllarda ilgi görmesi pek çok nedene dayanmaktadır. Özellikle geleneksel sınıf ortamında öğrenme, ezbere ve bilginin tekrarına dayanır; oysa yapılandırmacılıkta bilginin transferi, yeniden yapılandırılması söz konusudur. Bilgiyi transfer edebilmek için yeni bir anlayışın gelişmesi gerekir. Diğer bir anlatımla, öğrenilmiş bilgiyi yeni bir duruma çevirebilme ve uygulama yapabilmek önemlidir. Yeni öğrenilen bilgiye derinden nüfuz edebilme önemlidir (Demirel ve diğerleri, 2000).

1.5.5. PISA ve TIMMS Sınavlarında Matematik Başarısı

OECD Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment-PISA), katılımcı ülkelerle birlikte hazırlanan ve eğitim programlarındaki 15 yaşındaki öğrencilere uygulanan, uluslararası, standardize edilmiş bir değerlendirmedir. İlk uygulama 2000 yılında yapılmıştır ve 43 ülkede gerçekleştirilmiştir (32 ülke 2000 yılındaki uygulamaya ve 11 ülke 2002 yılındaki uygulamaya katılmıştır). İkinci uygulama 2003 yılında 41 ülkenin katılımıyla ve üçüncüsü ise 56 ülkenin katılımıyla 2006 yılında gerçekleştirilmiştir. Test tipik olarak her ülkede 4500 ile 10000 öğrenciye uygulanmıştır. PISA 2006 okuduğunu anlama, matematik ve bilim okuryazarlığı alanlarını kapsamaktadır. Ancak bu alanlar eğitim programlarının bir alanı olarak değil de yetişkin hayatında önemli beceri ve bilgiler olarak ele alınmıştır. Toplamda iki saat süren kalem-kâğıt testi kullanılmıştır. Test maddeleri çoktan seçmeli maddelerin karışımı ve açık uçlu sorulardan oluşur. Test maddeleri gerçek hayattaki bir durumu içeren okuma metinlerine bağlı olarak gruplanmıştır. Değerlendirme 2015 yılına kadar uzanan stratejik bir planlama ile her üç yılda bir yapılacaktır. Her bir uygulama, bir alanı, testin 2/3 sini kapsayacak şekilde ana alan olarak almaktadır. 2000 yılında okuduğunu anlama, 2003 yılında matematik okuryazarlığı ve 2006 yılında fen bilimleri okur-yazarlığı ana alan olarak ele alınmıştır (OECD, 2006).

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment-PISA) ve Uluslararası Matematik ve Fen Bilimleri Eğilimleri Araştırması (Third International Mathematics and Science Study-TIMSS) gibi çalışmalar kapsamında, başarı testlerine ek olarak, anketler de uygulanmaktadır.

Öğrencilere uygulanan anketlerde, yaş, cinsiyet, ebeveynlerin eğitim durumu gibi olgusal veri toplamaya yönelik soruların yanı sıra, öğrencilerin matematik, matematik dersi, sınıf ve okulla ilgili görüşlerine yönelik sorular da bulunmaktadır. Öğrencilerin anketlerdeki bu sorulara verdikleri cevaplar, alan yazınında yer alan çalışmalarda, matematik ve fen başarısıyla ilişkili değişkenlerin belirlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır (Akyüz, 2006).

Uluslararası platformda ülkelerin eğitim performanslarının karşılaştırılmasında OECD'nin PISA programı yaygın olarak kullanılmaktadır. Eğitim sistemindeki değişikliklerin değerlendirilmesinde ve eksikliklerin belirlenmesinde PISA sonuçları önemli bir rol oynamaktadır. Bu tür çalışmalardan elde edilen veriler ışığında mevcut eğitim sisteminin güçlü ve zayıf yönleri, eğitim politikaları, öğretim programları, öğretim yöntem ve teknikleri, öğretmenlerin yeterlikleri gibi konular gözden geçirilebilmektedir (Çelen vd., 2011).

PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) 2003'de, Türk öğrenciler matematik alanında sondan 2. sırada yer alarak diğer ülkelere göre başarısız olmuşlardır (Berberoğlu, 2007). Bu ve benzeri uluslararası ve ulusal düzeyde yapılan sınav sonuçları ve bilimsel araştırma çalışmaları; ilköğretim düzeyindeki öğrencilerimizin özellikle matematik alanında başarısız olduğunu göstermektedir. Matematik öğretiminde daha önceleri işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön plandayken, artık problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır (Toluk ve Olkun, 2009). MEB yeni matematik ilköğretim programlarında öğrencilere kazandırılmak istenen davranışlar arasında eleştirel düşünme, bilimsel araştırma, yaratıcı düşünme, iletişim ve girişimcilik gibi beceriler önem kazanmıştır. Demirdöğen (2007)'e göre; Gerçekçi Matematik Öğretimi MEB'nin öngördüğü ölçütleri gerçekleştirecek özelliklere sahiptir ve GMÖ'nün ilköğretimde etkili bir öğretim yöntemi olarak kullanılması uygun görülmektedir (Yağcı ve Arseven, 2010).

Kapsamlı bir uluslararası değerlendirme projesi olan PISA, OECD ülkelerindeki 15 yaş grubu öğrencilerinin zorunlu eğitimin sonunda yeterince yaşama hazırlanıp hazırlanmadıklarını, Matematik, Fen ve okuryazarlık düzeylerini ve problem çözme becerilerini ölçmeyi hedeflemektedir. Türkiye'nin de yer aldığı PISA-2003'ün yaptığı değerlendirmelere göre, Türkiye; değerlendirmeye alınan 41 ülke içinde, matematikte 33. sırada, okuma alanında 34. sırada, fen ve problem çözümede 36. sırada yer almıştır. Türkiye, PISA'nın ikinci dönem çalışması olan PISA 2006'ya da katılmıştır. 2006 yılı PISA sonuçlarına göre; Türkiye “okuma” alanında 56 ülke arasında 37'nci, “fen” alanında 57 ülke arasında 44'üncü, “matematik” alanında da 57 ülke arasında 43'üncü olmuştur. Bu sonuçlar Türkiye'nin OECD ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı biçimde altında olduğunu göstermektedir (Çelen vd. 2011).

PISA 2006'ya katılan ülkeler arasında (57 ülke katılmıştır) matematik alanında en yüksek ortalama başarı puanına sahip ülke 549 puanla Tayvan-Çin'dir. Türkiye'nin matematik başarı ortalaması 424 puandır. Bu puanla Türkiye 57 ülke arasından 43. olmuştur. (Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, PISA 2006 Ulusal Ön Rapor, Ankara-2007). PISA projesinde matematik okuryazarlığı, okuma becerileri konu alanları ve öğrencilerin motivasyonları, kendileri hakkındaki görüşleri, öğrenme biçimleri, okul ortamları ve aileleri ile ilgili veriler toplanmaktadır. PISA projesinde kullanılan “okuryazarlık” kavramı, öğrencinin bilgi ve potansiyelini geliştirip, topluma daha etkili bir şekilde katılmasını ve katkıda bulunmasını sağlamak için yazılı kaynakları bulma, kullanma, kabul etme ve değerlendirmesi olarak tanımlanmakta ve bu doğrultuda ölçmeler yapılmaktadır (Küçük ve Demir, 2009).

TIMMS puanlarına göre öğrencilerin değerlendirilmesinin pek çok avantajı vardır. Bunlardan en önemlisi, ülkelerin kendilerini sınamaları ve farklı ülkelerle kıyaslamalarıdır. Ülkemizde TIMMS sonuçlarının ortalamasının altında kalınması nedeniyle bir çok araştırmaya konu olduğu görülmektedir. 2007 TIMMS sonuçlarına göre Türkiye'nin başarı durumu değerlendirildiğinde, 432 ortalama puan ile 500 standart puanın altında kaldığı görülmektedir.

ÜLKE	Ortalama Başarı Puanı		Temel Eğitim Süresi	Öğrencilerin Yaş Ortalaması	İnsani Gelişme Endeksi*
İsrail	463	(3.9)	8	14.0	0.932
Ukrayna	462	(3.6)	8	14.2	0.788
Romanya	461	(4.1)	8	15.0	0.813
Bosna-Hersek	456	(2.7)	8 veya 9	14.7	0.803
Lübnan	449	(4.0)	8	14.4	0.772
Tayland	441	(5.0)	8	14.3	0.781
Türkiye	432	(4.8)	8	14.0	0.775
Ürdün	427	(4.1)	8	14.0	0.773
Tunus	420	(2.4)	8	14.5	0.766
Gürcistan	410	(5.9)	8	14.2	0.754
İran	403	(4.1)	8	14.2	0.759
Bahreyn	398	(1.6)	8	14.1	0.866
Endonezya	397	(3.8)	8	14.3	0.728
Suriye	395	(3.8)	8	13.9	0.724
Mısır	391	(3.6)	8	14.1	0.708
Cezayir	387	(2.1)	8	14.5	0.733
Kolombiya	380	(3.6)	8	14.5	0.791
Umman	372	(3.4)	8	14.3	0.814
Filistin	367	(3.5)	8	14.0	0.731
Botswana	364	(2.3)	8	14.9	0.654
Kuveyt	354	(2.3)	8	14.4	0.891
El Salvador	340	(2.8)	8	15.0	0.735
Suudi Arabistan	329	(2.9)	8	14.4	0.812
Gana	309	(4.4)	8	15.8	0.553
Katar	307	(1.4)	8	13.9	0.875
Fas	381	(3.0)	8	14.8	0.646

Tablo: 2007 TIMMS Matematik Başarısı

Türkiye'nin sınavlardaki bu düşük başarısının matematik açısından değerlendirmesi ise aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Matematik

Yıl	Ortalama Başarı Puanı	2007-1999 Fark	Dünya Ortalama Puanı	2007-1999 Fark
2007	432		450	
1999	429	3 ▲	487	37 ▼

Tablodan da görüleceği gibi, 1999 yılında TIMMS matematik ortalaması 429 puan iken, 2007 yılında 3 puan artarak 432 puan olmuştur. Bu dönemde dünya ortalama puanı 37 puan düşse de, hem 1999 hem de 2007 yılında ülkemiz, ortalama puanların altında kalmıştır. Bu konuda pek çok araştırma yapılmakta olup, bu araştırmalardan çıkan sonuçlar matematik eğitim programı geliştirme süreci esnasında kullanılmaktadır.

PISA 2003'te bireylerin matematiksel bilgi ve becerilerini günlük yaşamda ne derece kullanabildiklerinin değerlendirilmesi yapılırken; “mathematical literacy” (ML) kavramından yararlanılmıştır. Matematiksel okuryazarlık; günlük durumlarla başa çıkabilmede matematiği anlama ve matematiksel bilgiyi etkili olarak kullanabilme kapasitesidir. PISA’da tanımlandığı şekliyle Matematiksel okuryazarlık; “bireyin; matematiğin dünyada oynadığı rolü anlaması ve keşfetmesi, düşünen, yapıcı ve duyarlı bir vatandaş olarak yaşamının ihtiyaçlarına cevap verebilmek için doğru kararlar vermesi, matematiği kullanması ve matematikle uğraşmasıdır” (PISA, 2003). PISA’da öğrencilerin matematiği kullanma becerilerini değerlendirme süreçleri üç bileşenin ayrı ayrı değerlendirilmesinden oluşmaktadır. Bu bileşenler;

- Problemlerin ortaya konduğu durum veya şartlar (context),
- Problemi çözebilmek için kullanılması gerekli olan matematiksel içerik,
- Problemlerin çözümü için gerçek yaşamla bağlantı kurabilmede gerekli olan beceriler (competencies) şeklinde sıralanabilir.

PISA 2003 projesi sonuçlarına göre OECD ortalaması 500 olup, Türkiye'nin matematikteki ortalaması 423 puan olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla ülkemiz adına; PISA sonuçları, matematiği kullanma yönünden, ilköğretim öğrencilerimize; öğrenilen formal matematik bilgilerini, gerçek hayat problemlerinin çözümüne transfer etmeyi kazandıramadığımızı göstermektedir. PISA 2006 sonuçlarına göre; Türkiye, matematikte OECD ülkeleri arasında sondan ikinci sırada yer almaktadır. Yine PISA 2009 yılında Türkiye'nin matematik okuryazarlığı ortalama puanı OECD ortalamasının altındadır.

1.6. Okuduğunu Anlama ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişki

1.6.1. Türkçe ve matematik derslerinin birlikteliği

Son dönemlerde matematik dersi ile Türkçe dersi arasındaki ilişki üzerinde artan bir ilginin olduğu görülmektedir. Konu hakkında gerçekleştirilen çalışmalarda yazarlar öncelikle okuduğunu anlama üzerine yoğunlaşmaktadırlar ve okuma anlamının sadece okumak olmadığını belirtmektedirler. Okuduğunu anlamak için üst düzey düşünme becerilerinin aktif olarak kullanılması gerekmektedir. Matematik ile okuduğunu anlama karşılaştırıldığında, ikisinin de ortak özelliklerinin olduğu görülmektedir. Bu ortak özellikler:

- Geçmiş bilgileri kullanabilme,
- Çıkarımda bulunma ve
- Anlamlandırmadır (Flick and Lederman, 2002: 105).

Matematik ve dil ile ilgili yapılmış çalışmalarda matematiksel dilin öğrenciler tarafından kullanılabilmesinin öğrenmeye katkıda bulunacağını öğretmen adayları tarafından fark edilmesinin öneminden bahsedilmiştir. Matematik yalnızca problem çözülen ve sonucu ile ilgilenilen bir ders olmaktan çok, problem çözüm aşamalarının ve çözüm stratejilerinin tartışıldığı bir ders olmalıdır. Yazma ödevleri matematik dersinin bir parçası olmalıdır. Bu ödevler öğrencinin araştırma yapmasına, bilgi toplamasına ve böylece matematiksel dili kullanmasına yardımcı olmalıdır (Yılmaz, 2011: 747).

Freitag (1995)'e göre matematik ile hem okuma hem de yazma arasında yakın ilişkiler bulunmaktadır. Yazara göre okuma bilgilerin anlaşılmasını sağlamaktadır ve matematikte başarılı olmanın öncelikli şartlarından biri elde bulunan verilerin başarılı bir şekilde anlaşılabilmesidir. Ayrıca yazar, anlama becerileri yüksek olan öğrencilerin

matematik problemlerini diğer öğrencilerden daha iyi anlayabileceği için sorunların çözümünde daha başarılı olacağını savunmaktadır (Freitag, 2005: 16-17).

Türkçe dersinde başarılı olamayan öğrencilerin matematik dersinde başarılı olmaları zordur. Matematik ülkemizde hatta tüm dünyada anlaşılması zor ve bu yüzden de sevilmeyen bir ders olarak düşünülmektedir. “Neden Matematik dersi sevilmmez?” yargısının tartışıldığı eğitim sürecinde çeşitli faktörler üzerinde cevaplar aranırken, önemli bir etken olarak ifade etme sorununun ele alınmasında fayda görmekteyiz. Çünkü problemin sunumu genel alışkanlık olarak problemle ilgili cümlenin kısaltılmış tekrarları olarak düşünülmektedir. Hâlbuki öğrenci problem olarak kendisine gelen cümleleri anladıktan sonra, kendi cümlelerinin beyinde oluşturacağı problem dünyasıyla çözüme ulaşacaktır. Problem kurmanın ve problem çözmenin asıl merkezi öğrencinin beynidir. Bu nedenle de öğrenci, okuduğu cümlelerin veya öğretmen tarafından yapılan anlatımın farkına varmalıdır (Albayrak ve Erkal, 2003).

Kavramların anlaşılması, kavramı kullanma, (gördüğünü düşünerek ifade etme) problemi okuma, problemi anlatma veya verilen- istenen- çözüm sürekliliği içerisinde çocukların sonuca ulaşabilmesi bakımından Türkçe dersleriyle, daha doğrusu Türkçe ile Matematik derslerinin birbirini bütünler özelliği ortaya çıkmaktadır. Çağdaş hayatın, özellikle de başarının okuma ve yazmaya dayandığı gerçeğinden hareketle günlük hayatın en yalın etkinliklerinden en karmaşık, toplumsal, ekonomik, bilimsel ve siyasal etkinliklere kadar her alanda, bu aracın kullanıldığını görüyoruz (Keşan ve diğerleri, 2006: 2-3).

Matematik kavramları okul öncesi eğitim programlarının her alanında yer alabilir. Sayılar, şekiller, büyüklük-boyutla ilgili kavramlar, sıralama, bağıntı ve ilişkilerle ilgili kavramlar bir çocuğun günlük okul yaşantısının öylesine büyük parçalarıdır ki, matematikle ilgili eğitim yaşantıları doğal olarak kendiliğinden ortaya çıkmaktadır (Metin, 1994: 75).

Evdeki ya da okuldaki herhangi bir hikâye kitabını alıp göz gezdirdiğimizde, içerisinde sayılar, uzunluk, büyüklük, hacim, zaman gibi pek çok kavramın fark ettirilmeden verildiği görülecektir. Bu nedenle hikayelerin bütünlüğünü bozmamak koşuluyla çocuklara bol bol hikaye kitabı okunması, hikayelerde geçen matematik kavramlarının çocuklarla tartışılması çocukların çeşitli matematiksel kavramları kazanmasında son derecede öğretici olacaktır (Güven, 2000: 89).

Şiir, fıkra, bilmece, tekerleme, parmak oyun ve öykü okuma\anlatma gibi dil etkinlikleri birçok matematik kavramını barındırır. Örneğin; Dalda Duran Beş Kuş, Yeşil Taksi, On Parmak gibi parmak oyunları; Ben Artık Büyüdüm, Lunaparkın Sihirli Dünyası vb. öyküler bu etkinlikleri yapmak için en güzel örneklerdir. Dil etkinlikleri büyük-küçük, uzun-kısa, yüksek-alçak, gece-gündüz, aşağı-yukarı, içinde-dışında, önünde-arkasında, yarım-bütün, başlangıç-son gibi kavramları içerir. Öğretmen dil etkinliklerini yaparken çocukların dikkatlerini bu kavramlara çekmeli ve bunlar hakkında sorular sorarak, onların düşüncelerini ve konuşmalarını sağlamalıdır (Arnas Aktaş, 2005:21).

1.6.2. Matematik derslerinde okuduğunu anlama

Matematik derslerinde okuma ve yazmanın önemi özellikle ders kitaplarının ve test kitap ve kitapçıklarının kullanılması aşamasında kendini göstermektedir. Flick ve Lederman (2002: 105)'in aktardığına göre okuma ve okuduğunu anlama konusunda başarılı olan öğrenciler matematik derslerindeki problemleri daha iyi yorumlayabilmektedirler ve çözüm aşamasında daha rahat davranabilmektedirler. Diğer bir ifadeyle, okuduğunu anlama konusunda zorluk çekmeyen öğrenciler matematik derslerinde daha başarılı olmaktadır.

Öğrencilerin sınavlarda yaptığı yanlışlar incelendiğinde genel olarak her 10 yanlıştan 6'sının okuma, 2'sinin bilgi eksikliğinden, 2'sinin de işlem hatasından kaynaklandığı görülmektedir. Ancak öğrenciler okuma hatasından kaynaklanan yanlışlıkları dikkatsizlik olarak değerlendirirler (URL 1).

Bloom (1995: 60) okuduğunu anlama gücü ile öğrencilerin matematik, fen bilimleri, dil ve edebiyat derslerindeki başarıları arasında bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur.

Öğrencilerin belirli branşlarda başarılı olabilmeleri için söz konusu disiplinlerin metinlerini anlayabilmeleri gerekmektedir. Bu durum matematik dersi için de geçerlidir. Diğer bir ifadeyle, öğrenciler “matematiksel” olarak okuyabilmelidirler. Noonan (1990: 79) öğrencilerin matematik sorularını matematiksel olarak okumalarını gerektiğini belirtmiş ve konuyu detaylı bir biçimde incelemiştir. Yazara göre bir matematik parçasını ya da sorusunu okuyabilmesi için bir öğrencinin tüm parçayı bir bütün olarak algılayabilmesi gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, öğrenci bir matematik sorusunu anlayabilmeli, önceki bilgileriyle bağdaştırabilmeli, grafikleri ve formülleri bulmalı ve uygulayabilmelidir. Tüm bunları gerçekleştirmek için ise öğrenci öncelikle sorunun tam olarak ne istediğini ve hangi ipuçlarını verdiğini anlayabilmelidir.

Matematik parçalarının anlaşılabilmesi için öğrencilerin değişik yeteneklere ve bilgilere sahip olması gerekmektedir. Söz konusu yetenek ve bilgilerin öğrencilerin matematik parçalarını anlayabilmelerini sağlayacaktır. Aslında, matematik parçalarının ve soruların anlaşılması, diğer derslerdeki metinlerin anlaşılmasından daha zor ve karmaşıktır (Noonan, 1990: 79).

Matematik parçalarını anlayabilmek için öğrencilerin sorunun ya da parçanın amacının farkında olmaları gerekmektedir. Bu aşamada okuduğunu anlama becerilerinin gelişmiş olmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Zira soruda ya da parçada anlatılmak istenenin doğru bir biçimde anlaşılabilmesi tamamen okuduğunu anlama yeteneği ile doğru orantılıdır. Metin içerisindeki açıklamalar, teoremler, grafikler resimler ve benzeri şeylerin doğru bir biçimde anlaşılması ve ifade edilmesi gerekmektedir (McIntosh, 1991).

Matematik derslerinde okuduğunu anlamamanın bir diğer önemi de soruların çözüm aşamasında görülmektedir. Bu aşmada öğrencilerin soruların çözümü için hangi metotları ve hangi teknikleri kullanacaklarını belirlemek durumundadırlar. Tekniklerin belirlenmesinde ise soru içerisindeki ifadelerin ve açıklamaların doğru bir biçimde anlaşılması gerekmektedir. Matematik sorularında sıklıkla ipuçları verilmektedir. Öğrenciler bu ipuçlarını görebilmek ve kullanabilmek durumundadırlar. Söz konusu ipuçlarını görebilmek için de soruları doğru bir biçimde anlayabilmeleri gerekmektedir (McIntosh, 1991).

1.6.3. Problem çözme ve okuduğunu anlama

Oldukça yaygın biçimde kabul edilmektedir ki matematiğin ana unsuru; problem çözme ve onun gerektirdiği süreçtir. İnsanları, karşılaştıkları problemlerin çözümüne götüren bu düşünme süreci, hem gündelik hayatta hem de tüm bilim dallarında kullanılmaktadır. İlköğretimin temel amacı; bireyleri hayata ve üst öğrenime hazırlamaktır. Her iki amacın gerçekleşmesi için gerekli zihinsel beceriler; etkili akıl yürütme, eleştireci düşünme ve problem çözümedir. Bu becerilerin geliştirilmesinde ilköğretim programında bulunan tüm dersler etkilidir ancak yukarıdaki beceriler söz konusu olduğunda matematik dersi, hepsinden daha fazla yer tutar (Özsoy, 2007: 2).

Düşünme, bir problemle başlar, problemin çözümü ise, birey için amaca dönüşür ve bu amaç bireyin düşünmesini yönlendirir. Böylece, problemle ortaya çıkan düşünme, bir süreci oluşturur. İnsan beyninin, üretici yeteneğini kazanabilmek için, pek çok şeye gereksinimi vardır; ancak beyin, her şeyden önce değişik alanlara uygulanabilen yöntem gereksinimi duyar. Bilimsel yöntem olmadıkça insan beyni tüm bilgilerle donatılsa da yalnızca depolar, üretmez. Bilimsel düşünmeye yönelik tutum ve beceriler, bilimsel yöntem süreciyle kazandırılır. Bilimsel yöntem ise, problem çözme süreciyle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Kalaycı, 2001:2 3).

Temel dil becerilerinden biri olan okuma, anlamayı gerektiren etkin ve karmaşık bir etkinliktir. Bu bakımdan, okuma ve anlamamanın birbiriyle yakından ilişkili iki bilişsel süreç olduğu açıktır. Okumanın amacı anlamaktır. Ayrıca yaşamın ayrılmaz bir parçası olan okuma, insanları ve dünyayı anlamamanın doğal bir yoludur (Keşan ve diğerleri, 2006: 2).

“Bana benim için hayati önemi olan bir problemi çözmek üzere bir saat süre verilse bunun 40 dakikasını problemi incelemeye, 15 dakikasını problemi gözden geçirmeye ve 5 dakikasını da problemi çözmeye ayırırdım.” Albert Einstein’ın da belirttiği gibi anlama ve okumanın problem üzerindeki etkisi büyüktür. İfade ve Beceri dersleri arasında yer alan Türkçe ve Matematik dersleri öğrencilerin duyuşsal ve bilişsel kavrama yeteneklerinin oluşmasında birbirlerini tamamlayacak özelliklere sahiptir. Pek çok öğrencinin Matematik dersini sevmesine rağmen başarısız olması özellikle bir sıkıntının varlığını ortaya koymaktadır (Keşan ve diğerleri, 2006: 2).

1.7. Problem Durumu

Birçok insana göre matematik, hayatını zehir eden derslerden, içine korku salan sınavlardan ve okulu bitirir bitirmez kurtulacağı bir kâbustan ibarettir. Bazıları içinse matematik, hayatı anlamamanın ve sevmenin bir yolu olmuştur. Çünkü sevmenin yolu her şeyde olduğu gibi burada da anlamaktan geçer. Ancak anlayabildiğimiz şeyleri severiz. Anlamadıklarımıza karşı ise olumsuz bir tutum sergileriz. İnsanlar matematiği tam olarak anlayamadıklarından dolayı bu derse karşı olumsuz tutum sergilemektedirler. Matematiğe karşı duyulan bu olumsuz tutumların sebeplerinden biri de, bireyin problem çözme yeteneği konusundaki kendine duyduğu güven ile yakından ilgilidir. Bu nedenle matematik derslerinde problem çözme oldukça önemlidir. Problem çözmeye başarının sağlanması yani problemin doğru çözümü, doğru anlaşılmasına bağlıdır. Öğrencilerin problem çözmeye önemli bir engeli problemin sözel ifadesini anlamadaki yetersizlikleridir. Problemler ise çoğunlukla sözel formda olmaktadır. Öğrencilerin sözel problemleri çözebilmeleri için metni ve

problemde anlatılan sayısal ifadeleri anlayıp bunlar arasında ilişki kurmaları gerekmektedir.

Kavramların anlaşılması, kavramı kullanma, problemi okuma, problemi anlatma veya verilen-istenen-çözüm sürekliliği içerisinde çocukların sonuca ulaşabilmesi bakımından Türkçe ile matematik derslerinin birbirini bütünler özelliği ortaya çıkmaktadır. Çağdaş hayatın, özellikle de başarının okuma ve yazmaya dayandığı gerçeğinden hareketle günlük hayatın en yalın etkinliklerinden en karmaşık, toplumsal, ekonomik, bilimsel ve siyasal etkinliklere kadar her alanda, bu aracın kullanıldığını görüyoruz.

1.8. Problem

Bu araştırmanın problem cümlesi, “Öğrencilerin Türkçe dersinin kazanımları arasında yer alan okuma ve anlama becerisi ile matematik dersindeki başarıları arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilebilir.

1.9. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı okuma ve anlama etkinliklerinin matematik başarısını etkilediği yönündeki düşünceleri ve bu iki dersin puanları arasındaki korelasyona bakarak birbirleriyle olan ilişkisini ortaya koymaktır. Daha önce matematik dersiyle diğer derslerin ilişkisi de incelenmiş ve çeşitli sonuçlara varılmıştır. Bu çalışmada “Öğrencilerin Türkçe dersinin kazanımları arasında yer alan okuma ve anlama becerisi ile matematik dersindeki başarıları arasında bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmaktadır.

1.10. Alt Problemler

- İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin okuma-anlama becerilerinde gösterdikleri başarı ile matematik dersinde gösterdikleri başarı arasında nasıl bir ilişki vardır?
- İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin okuma-anlama becerilerinde gösterdikleri başarı ile matematik dersinde gösterdikleri başarı arasında nasıl bir ilişki vardır?
- Öğrencilerin genel olarak okuma-anlama becerilerinde gösterdikleri başarı ile Matematik dersinde gösterdikleri başarı arasında nasıl bir ilişki vardır?

1.11. Araştırmanın Önemi

Matematik dersleri, bilindiği gibi diğer tüm derslere temel teşkil etmesi ve öğrencilerin ilerleyen yıllarda gerek lise, gerek üniversite yıllarında başarılı olmaları için büyük önem arz etmektedir. Özellikle son yıllarda üniversitelerdeki matematik seviyesinin düşüklüğü büyük bir sorun haline gelmiş olup, sorunun kaynağını ilköğretim ve lise aşamalarında araştıran pek çok çalışma mevcuttur. Araştırmada bu konuya değinilmesi nedeni ile araştırma önem arz etmektedir.

Araştırmanın diğer bir önemi ise matematik ile okuma-anlama, diğer bir ifadeyle dil arasında bir ilişkinin kurulması amaçlanmaktadır. Bilindiği gibi dil ve matematik, her ikisi de sembolik olmaları nedeni ile aynı aileden gelmektedir. Dilbilimde harfler bir araya gelerek kelimeleri oluştururken, matematikte ise rakamlar bir araya gelerek matematiksel ifadeleri oluşturmaktadır. Aynı kökenden gelen bu iki bilim prensibinin arasındaki ilişkiyi ortaya koyması araştırmanın diğer bir önemini göstermektedir.

Son olarak araştırmada, öğrencilerin sözel ve sayısal yetenekleri arasındaki ilişkinin kurulması açısından araştırma önem arz etmektedir. Son yıllarda özellikle sayısal yetenekler konusunda eğitim ve öğretimin her kademesinde ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Matematik başarısının diğer tüm sayısal derslerdeki başarıyı etkilediği düşünüldüğünde, araştırma aynı zamanda sayısal derslerdeki sistematiğe de katkıda bulunacak sonuçlar vermesi açısından önem arz etmektedir. Ülkemizde sayısal ve sözel bilimlerin ayrımı, başarılı ülkelere kıyaslandığında çok keskin ve katıdır. Bu geçişin yumuşatılması için sistemin de yeniden revize edilmesi gerekir. Araştırmada bu konuda da önerilerin getirilmesi nedeniyle araştırma önem arz etmektedir.

1.12. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde, okuma-anlama, matematik öğretimi ve konuya ilişkin çalışmalarına yer verilmiştir. Özellikle okuma-anlama becerileri ile ilgili literatürde pek çok çalışma mevcut olup, yine matematik öğretimi ile ilgili de çalışmaların sayısı oldukça fazladır. Ancak konuya ilişkin çalışmaların sayısı sınırlıdır.

Konu ile ilgili olarak gerçekleştirilen akademik araştırmalar incelendiğinde yurt içinde sınırlı sayıda çalışma gerçekleştirildiği görülmektedir. Konu hakkında çalışma gerçekleştiren Yetim (2006), ilköğretim 8. Sınıf öğrencilerinin matematik ve Türkçe derslerine yönelik tutumları ile bu derslerdeki başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma 2004-2005 öğretim yılı baz alınarak gerçekleştirilmiş ve toplamda 3250 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, literatür taramasında elde edilen sonuçlardan farklı olarak, Türkçe ve Matematik derslerinde öğrencilerin başarıları arasında bir benzerlik olmadığı görülmüştür. Bu durum, literatürde gerçekleştirilen birçok çalışmanın sonucu ile çelişmektedir.

Fidan'ın ve Baykul (1992)'nin yaptığı araştırmada, Türkiye'deki ilköğretim okullarında öğrencilerin temel öğrenme ihtiyaçlarının ne derece karşılandığını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan ve Anakara ili içindeki 23 okulda 1700

civarında öğrenciyi kapsayan pilot çalışmada Türkçe, matematik, fen ve tabiat bilgisi, sosyal bilgiler, sağlık ve beslenme alanlarında beş test uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğrencilerin en başarısız olduğu alanlardan birinin okuduğunu kavrama olduğu görülmüştür. Ayrıca bütün testlerdeki puanlar Türkçe testi puanlarıyla yüksek ilişki göstermiştir. Bu durum, testlerdeki başarının büyük ölçüde okuduğu kavrama ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Freitag (1995), gerçekleştirdiği çalışmasında okuma-yazma ve matematik başarısı arasındaki ilişki üzerinde durmuştur. Yazar gerçekleştirdiği literatür taraması sonrasında matematik sorularını çözmede okuma ve yazmanın öneminin düşünüldüğünden fazla olduğu ve matematik başarısını doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Bir diğer çalışmada, Junker (2006) Amerika Birleşik Devletlerinde bulunan bazı okullardaki okuduğunu anlama başarısı ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre matematik başarısı ile okuduğunu anlama yeteneği arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca gerçekleştirilen çalışmada cinsiyet ve söz konusu başarılar arasındaki ilişki de incelenmiş ama herhangi bir benzerlik bulunamamıştır.

Innabi (2006), gerçekleştirdiği çalışmasında Birleşik Arap Emirliklerinde üniversitede öğrenim gören öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri ve matematik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmaya 314 öğrenci katılmıştır. Gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre, matematik başarısı çok yüksek olan öğrencilerin (%14) okuduğunu anlama başarıları ile matematik başarıları arasında bir ilişki gözlenemezken orta ve düşük seviyede matematik başarısına sahip olan öğrencilerin matematik başarıları ve okuduğunu anlama becerileri arasında ciddi bir ilişki olduğu görülmüştür.

Yılmaz (2011), araştırmasında ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlamaları ile Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları arasındaki ilişki incelemiştir. Araştırma Hatay ili Antakya ilçesindeki Vali

Teoman ve Nami Veyisoğlu ilköğretim okulu 4. sınıf öğrencilerinden tesadüfî örnekleme yoluyla seçilen 200 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrencilere ilköğretim 4. sınıf Türkçe ders kitabından seçilen hikâye türü bir metin okutulmuş, ardından 6 adet okuduğunu anlama sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin okuduğunu anlama sorularına verdikleri cevaplar 3'lü likert tipi puanlama anahtarına göre hesaplanmıştır. Öğrencilerin okuduğunu anlama puan ortalamaları ile Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin okuduğunu anlama başarıları ile Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen ve Teknoloji dersindeki başarıları arasında istatistiksel olarak bir korelasyon olduğunu görülmüştür (Yılmaz, 2011).

Bloom ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen uluslar arası bir araştırmada 15 ülkeden alınan orta öğrenimdeki öğrenci örnekleme, öğrencilerin kendi ana dillerinde okuduğunu kavrama, dil-edebiyat, fen bilimleri ve matematik alanlarında olmak üzere dört başarı testi uygulanmıştır. Öğrencilerin okuduğunu kavrama testindeki başarıları ile öteki derslerdeki başarıları arasında hesaplanan ilişki katsayıları şöyle çıkmıştır: Okuduğunu kavrama ile Dil-Edebiyat arasında hem ortaokul hem lise düzeyinde 0,70; okuduğunu kavrama ile matematik arasında ortaokul düzeyinde 0,72, lise düzeyinde 0,54; okuduğunu kavrama ile fen bilimleri arasında ortaokul düzeyinde 0,62, lise düzeyinde 0,56. Okuduğunu kavrama gücü ile söz konusu üç alandaki başarı arasındaki ilişki katsayısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir (Demirel, 1996).

Ercan (2003), araştırmasında öğrencilerin yaratıcılığının matematik başarısını etkileyip etkilemediğini incelemiştir. Araştırmacı tarafından yaratıcı bireyin önemli özelliklerinden olan bilişsellik, esneklik, akıcılık ve orijinallik sorularının yer aldığı 43 maddeden oluşan “ Yaratıcılık Testi” adlı bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçeğin güvenilirliği, KR-20 formülü ile $r = 0,88$ olarak hesaplanmıştır. Tabakalı ve rasgele seçilmiş 11 lisedeki 410 öğrenciye bu ölçek uygulanmıştır. Bu ölçekten alınan yaratıcılık puanlarına göre cinsiyetin, matematik sevgisinin, eğitimde uygun teknoloji kullanımının, matematik öğretim yöntemlerinin, okul türünün ve ebeveynlerin öğrenim durumunun yaratıcılık üzerindeki etkisi bulunmaya çalışılmıştır. Ayrıca matematik başarısı ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin, matematik notları ile yaratıcılık

puanları arasındaki korelasyonun belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada öğrencilerin, bilişsel ve akıcılık sorularında başarılı olurlarken, esneklik ve orijinallik sorularında zorlanmışlardır. Buradan öğrencilerin daha önceden bilgi sahibi oldukları soruları farklı alternatifler üreterek çözebildikleri ama yeni ve çok boyutlu düşünme gerektiren sorularda aynı başarıya ulaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın diğer sonuçlarına göre, yaratıcılığı cinsiyet, matematik sevgisi, bilgisayar ve öğretim teknolojilerini kullanmak etkilememektedir. Matematik başarısıyla matematik ilişkili bulunmuştur. Ancak matematik notuyla yaratıcılık testi arasında tam doğrusal bir korelasyon bulunamamıştır. Annenin ve babanın öğrenim durumu, okul türü yaratıcılığı etkilemektedir. Babanın öğrenim durumuyla yaratıcılık puanları doğrusal bir ilişki gösterirken, annenin ise üniversite mezunu olması yaratıcılığı daha çok etkilemektedir. Yaratıcılık puanları, daha yüksek puanlarla tercih edilen liselerdeki öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur (Ercan, 2003).

Vural, 2000-2001 eğitim-öğretim yılında ilköğretim 8. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, öğrencilerin fen problemlerini çözme başarılarına matematik ön bilgilerinin, mantıksal düşünme yeteneklerinin ve kavram haritası tekniğinin etkisini incelemiştir. Çalışma, İstanbul ilinin Bakırköy ilçesine bağlı Özel Yeni Dünya İlköğretim Okulu'nda 50 öğrenci ile deneysel olarak yürütülmüştür. Deney grubuna, geleneksel yöntem ek olarak kavram haritaları kullanılarak fen dersleri işlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin matematik ön bilgileri araştırmacının hazırladığı matematik Testi ile belirlenmiş, öğrencilerin düşünme yetenekleri Mantıksal Düşünme Yeteneği Testi ile ölçülmüştür. Bunlardan başka öğrencilere Başarı Testi de uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerin matematik ön bilgilerinin ve kavram haritası kullanımının, öğrencilerin fen problemi çözerken gösterdikleri başarıyı önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur (Vural, 2003).

Kaul ve arkadaşları (1991) matematik eğitimine erken dönemde başlamanın gelişimsel uygunluğunu ölçmek amacıyla dört-beş yaş arası okul öncesi çocukların sayı okumalarına yönelik bir program geliştirerek süreç temelli bir sistemin etkilerini incelemişlerdir. Yirmi çocuğa sayı temelli sayı okuma programı uygulanırken, üç kontrol grubuna normal matematik eğitimi verilmiştir. Tüm çocuklar sayı kavramı

bilgisi ve sayı okuma bakımından değerlendirildiğinde deney grubunun sayı kavram bilgisi ve sayı okuma ölçümlerinin daha iyi olduğu görülmüştür (Kaul vd., 1991).

Yakıcı (1994), “Liselerde matematik Puanının Fen, Türkçe ve Sosyal Puanları Arasındaki İlişkileri” isimli tezinde 1993-1994 eğitim-öğretim yılında liseye devam eden son sınıf öğrencilerinin dershaneden aldıkları 5 deneme sınavı sonucu ile 1993 yılının ÖYS sonuçlarını kullanarak, aradaki ilişkiyi incelemiştir. Yapılan çalışmada, hem dersane deneme sınavlarında hem de ÖYS’de MF grubu için matematik ile fen; TM grubu için, matematik ile Türkçe, sosyal puanları arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Yakıcı, 1994).

Dere (2000) çalışmasında okul öncesi eğitim kurumuna devam eden altı yaş çocuklarına bazı matematik kavramlarını kazandırmada yapılandırılmış ve geleneksel yöntemlerin etkisini karşılaştırılmayı amaçlamış, çocuklara geometrik şekil ve sayı kavramı eğitimi vererek hangi yöntemin daha etkili olduğunu araştırmıştır. Toplam altmış çocuk üzerinde yürütülen çalışmada geometrik şekil kavram formu ve Piaget’nin sayı korunum testi uygulanmış, yapılandırılmış yöntem uygulanan çocukların puanlarının geleneksel yöntem uygulanan çocukların puanlarından yüksek olduğu saptanmıştır (Dere, 2000).

Güleç ve Alkış “İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Derslerdeki Başarı Düzeylerinin Birbiriyle İlişkisi” isimli araştırmalarında 2000-2001 eğitim öğretim yıllarında Bursa’daki bir ilköğretim okulunda 1. , 2. ve 3. sınıflardaki öğrencilerin Türkçe, matematik ve hayat bilgisi derslerine ait karne notlarını ve 4. ve 5. sınıflardaki öğrencilerin de Türkçe, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilgisi derslerine ait karne notlarını kullanarak dersler arasındaki ilişkilere Pearson momentler çarpımı korelasyonu ile bakılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre bütün derslerdeki başarı düzeylerinin birbiriyle ilişkisinin pozitif yönde ve oldukça güçlü olduğu tespit edilmiştir (Güleç ve Alkış, 2003).

Kaçar (2004) araştırmasında okuma becerilerini de içeren Çoklu Zeka Kuramıyla hazırlanan ders planlarının matematik başarısına etkisini incelemiştir. İlköğretim altıncı sınıf öğrencileri araştırmanın örneklemini oluştururken, araştırmacı tarafından güvenilirliği yapılan Çoklu Zeka Envanteri ile deneklerin hangi zeka alanında baskın oldukları belirlenmiş, matematik başarı testleri ve matematik tutum

ölçeği ile matematik başarıları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda çoklu zeka eğitimi uygulanan öğrencilerin matematik başarılarının ve matematik tutumlarının pozitif yönde farklılaştığı, öğrencilerin başarılarının evde çalışma odasına sahip olma durumu ve anne eğitim seviyesine göre değişiklik gösterdiği, çoklu zeka yönteminin geleneksel öğretim metoduna göre hatırlama üzerinde daha etkili olduğu saptanmıştır (Kaçar, 2004).

Akay'ın "İlköğretim 2. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Matematik Problemlerini Çözme Başarısına Etkisi" isimli yüksek lisans tezinde öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin matematik problemlerini çözme başarılarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma İstanbul ili, Eyüp ilçesindeki Otakçılar İlköğretim Okulu'nda deneysel olarak 4 ay süreyle yürütülmüştür. Araştırmada 2. sınıflardan oluşan 49 öğrenciye matematik değerlendirme testi, okuduğunu anlama testi, problem çözme testi, kişisel bilgi formu uygulanmış olup ayrıca deney grubu öğrencilerine 6 adet matematik ara değerlendirme testi ve 2 adet okuduğunu anlama ara değerlendirme testi uygulanmıştır. Deney grubunu araştırma sırasında haftada 4 saat kitap okuma çalışması yaptırılan çalışmada, okuduğunu anlama davranışı kazanmış öğrencilerin matematik problemlerini çözme başarılarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Akay, 2004).

İKİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinde okuduğunu anlama becerileri ile matematik dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada kullanılan model var olan bir durumun betimlenmesi ve araştırma konusu kendi koşulları içinde olduğu gibi tanımlanmaya çalışıldığından betimsel modeldir. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu araştırmada iki ya da daha fazla değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ve derecesini belirlemeye çalışan ilişkisel türden tarama modeli kullanılmıştır. Gerçekleştirilen bu araştırmada doküman analizi gerçekleştirilmiştir ve hali hazırda bulunan 2010 yılı Seviye Belirleme Sınavı sonuçları incelenmiştir.

2.2. Çalışmanın Evreni

Çalışmanın evrenini Bursa'da ilköğretim 6. ve 7. sınıflarda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Bu kapsamda evren, uygulama açısından Bursa ilindeki okullar; kavramsal açıdan ise okuduğunu anlama becerisi ile matematik başarıları arasındaki ilişki çerçevesinde belirlenmiştir.

2.3. Çalışmanın Örnekleme

Çalışmanın örneklemini 2010-2011 eğitim öğretim yılında Bursa ilindeki Şahin Yılmaz İlköğretim Okulu, Kamil Sarıaydın İlköğretim Okulu ve Merinos İlköğretim Okullarının 6. ve 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya 6. sınıflardan 372, 7. sınıflardan 369 öğrenci olmak üzere toplam 741 öğrenci katılmıştır. Araştırma için

seçilen bu okulların sosyo-ekonomik düzeylerinin birbirinden farklı olmasına özen gösterilmiştir.

Araştırmada seçilen okulların sosyo-ekonomik düzeylerinin birbirlerinden farklı olması, örneklemin evrene genişletilmesinde ve sonuçların genelleştirilmesinde de yarar sağlayacak niteliktedir. Çünkü ekonomik geliri yüksek olan öğrenciler dersane ve özel ders ile tüm derslerdeki başarılarını yüksek tutabilir ve bu durum araştırma sonuçları üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Ancak sosyo-ekonomik düzeyi farklı okulların ele alınması sayesinde bu olumsuzluğun etkisinin de ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Okullardan alınan öğrenci sayıları Tablo 1’de verilmiştir.

TABLO 1. Örneklemin Okullara ve Sınıflara Göre Öğrenci Sayıları ve Yüzdeleri

Okulun Adı	Öğrenci Sayısı			
	6. sınıf	7. sınıf	Toplam Sayı	Yüzde %
Kamil Sarıaydın İ.Ö.O	199	168	367	49,5
Merinos İ.Ö.O	90	122	212	28,6
Şahin Yılmaz İ.Ö.O	83	79	162	21,9
Toplam	372	369	741	100

Tablodan da görüleceği gibi, Kamil Sarıaydın İÖO’dan toplam 367 (%49,5); Merinos İÖO’dan 212 (%28,6) ve Şahin Yılmaz İÖO’dan 162 (%21,9) öğrenciye ait sınav sonuçları alınarak analiz edilmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması

Çalışmanın verilerini 6. ve 7. sınıf öğrencilerine 2010 yılında uygulanan Seviye Belirleme Sınavı soruları oluşturmuştur. Seviye Belirleme Sınavı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından uygulanan, ÖSYM’nin sisteminden biraz farklı olarak, öğrencilerin her yıl girdiği ancak sınav gözetmenlerinin rastgele seçim yöntemi ile

seçildiği bir sınavdır. Seviye Belirleme Sınavında Türkçe testleri dilbilgisi ağırlıklı olmayıp, sınav daha çok öğrencilerin okuduklarını anlama becerilerini ölçmeye yöneliktir. Bu nedenle araştırmada, okuduğunu anlama becerisi ölçeği olarak SBS Türkçe soruları kullanılmıştır. Bu sınavda 7. sınıf öğrencilerine 21 Türkçe 18 Matematik sorusu yöneltilmiştir. Türkçe sorularından 17 tanesi doğrudan okuma-anlama becerisini ölçerken geri kalan 4 tanesi ise dolaylı olarak okuma-anlama becerisi ile ilgilidir. Sınava giren 6. sınıf öğrencilerine yine 12'si doğrudan okuma-anlama becerisini ölçen 19 Türkçe, 16 tane de Matematik sorusu yöneltilmiştir. Türkçe ve matematik testlerinde eşit sayıda soru olmadığı için öğrencilerin doğru cevap sayıları 100 üzerinden bir puana çevrilip bütün analizler elde edilen bu puanlarla yapılmıştır.

TABLO 2. 2010 SBS’de Yer Alan Türkçe ve Matematik Soru Sayıları

2010 SBS	6. Sınıf	7. Sınıf
Türkçe soru sayısı	19	21
Matematik soru sayısı	16	18

Verilerin toplanması aşamasında Şahin Yılmaz İlköğretim Okulu, Kamil Sarıaydın İlköğretim Okulu ve Merinos İlköğretim Okulu 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavı’nda aldıkları sonuçlar ilgili okullardan temin edilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Veri toplama aşamasından sonra elde edilen veriler SPSS paket programına aktarılarak SBS’ye giren öğrencilerin okuma-anlama başarıları ile matematik başarıları arasında ilişki olup olmadığına bakmak amacıyla Pearson Korelasyon Analizi ve betimsel istatistik analizler kullanılmıştır. Okullar arası başarı farklarının belirlenmesi için varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizi için varyans eşitliğinin belirlenmesinde Levene Testi kullanılmıştır. Levene Testi sonucu tüm varyansların

homojen olduğu görülerek, One Way ANOVA testi yapılmıştır. ANOVA testi sonucu farklılık çıkan grupların belirlenmesi için ise Post Hoc testlerden Tukey's HSD testi kullanılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle 6. ve 7. sınıflarda öğrencilerin okuma-anlama becerilerini gösteren Türkçe doğru cevap sayıları ile matematik doğru cevap sayıları 100 üzerinden puana çevrilmiş ve kıyaslanmış, ardından da genel olarak tüm öğrencilerin puan ortalamaları kıyaslanmış Okuma-Anlama becerisi ile Matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir.

3.1. Okullara İlişkin Genel Özellikler ve Okulların Kıyaslanması

Bu bölümde, çalışmanın örneklemini oluşturan üç ilköğretim okulundaki öğrencilerin SBS'deki Türkçe ve Matematik testlerindeki puanları verilmiş ve okullardaki öğrencilerin puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına bakılmıştır. Fark analizinde okullar arasındaki farkın belirlenmesi için %95 güven aralığında One Way-ANOVA testi, gruplar arasındaki farkın belirlenmesi için Post Hoc testlerden Tukey's HSD testleri kullanılmıştır. Tablo 3'te araştırma grubu okullarının Türkçe ve Matematik testi puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir.

TABLO 3. Okulların Matematik ve Türkçe Testlerindeki Puan Ortalamaları

		n	Ortalama
Türkçe	Kamil Sarıaydın	367	61,46
	Merinos	212	65,55
	Şahin Yılmaz	162	72,53
Matematik	Kamil Sarıaydın	367	46,65
	Merinos	212	43,21
	Şahin Yılmaz	162	61,75

Tablodan da görüleceği gibi, Türkçe puan ortalamaları dikkate alındığında, en başarılı okul Şahin Yılmaz İÖO olurken, bunu Merinos ve Kamil Sarıaydın izlemektedir. Matematik dersinde de en başarılı okul Şahin Yılmaz İÖO olup, bunu Kamil Sarıaydın ve Merinos İÖO izlemektedir. Matematik testinde Kamil Sarıaydın ve Merinos İÖO'larının ortalamaları arasında ciddi bir farklılık yoktur, bu farklılıkların anlamlı olup olmadığını belirlemek amacı ile ANOVA testi uygulanmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Genel olarak okullar arası Türkçe ve Matematik testi puan farkları, ANOVA testine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

TABLO 4. Okullar Arasındaki Farkın Belirlenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

	ANOVA	Kareler Toplamı	df	Kareler Toplamının Ortalaması	F	p
Türkçe	Okullar arası	13851,5	2	6925,753	17,451	0,000
	Okullar içi	292891,4	738	396,872		
	Toplam	306742,9	740			
Matematik	Okullar arası	35475,3	2	17737,676	34,690	0,000
	Okullar içi	377357,9	738	511,325		
	Toplam	412833,3	740			

Levene test istatistikleri; Türkçe: $p<0,05$ Matematik: $p<0,05$

Yukarıdaki tabloya göre Türkçe ve Matematik test sonuçları okullara göre farklılık göstermektedir. ($p<0,05$) Ancak hangi okullar arasında farklılık olduğunu görebilmek için Post-Hoc testi yapılmalıdır. Bunun için Post-Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır.

Öğrencilerin puan ortalamaları arasındaki farkın okullara göre istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına ilişkin Tukey sonuçları aşağıda verilmiştir.

TABLO 5. Okullararası Fark için Tukey HSD sonuçları

(I) okul	(J) okul	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	p
<i>Türkçe</i>				
Kamil Sarıaydın	Merinos	-4,091*	1,719	0,046
	Şahin Yılmaz	-11,071*	1,879	0,000
Merinos	Kamil Sarıaydın	4,091*	1,719	0,046
	Şahin Yılmaz	-6,980*	2,079	0,002
Şahin Yılmaz	Kamil Sarıaydın	11,071*	1,879	0,000
	Merinos	6,980*	2,079	0,002
<i>Matematik</i>				
Kamil Sarıaydın	Merinos	3,444	1,951	0,182
	Şahin Yılmaz	-15,099*	2,133	0,000
Merinos	Kamil Sarıaydın	-3,444	1,951	0,182
	Şahin Yılmaz	-18,543*	2,360	0,000
Şahin Yılmaz	Kamil Sarıaydın	15,099*	2,133	0,000
	Merinos	18,543*	2,360	0,000

Tukey's HSD testi sonuçlarından da görüleceği gibi, yalnızca Matematik testi sonuçlarında Merinos ve Kamil Sarıaydın İÖO'ları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Bunun dışındaki tüm kıyaslamalarda, okullar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu durum, Matematik ve Türkçe test sonuçlarının okullar arasında ciddi anlamda farklı olduğunu göstermektedir. Her ne kadar aradaki ortalama farkları çok yüksek olmasa da, farkların anlamlı çıkması, testlerde bir sorunun dahi sonucu ne derece etkilediğinin de göstergesidir. Araştırma açısından okul gruplarının Türkçe ve Matematik başarısı açısından birbirinden farklı olması, örneklemin evreni iyi temsil ettiğini göstermektedir.

3.2. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (6. Sınıflar)

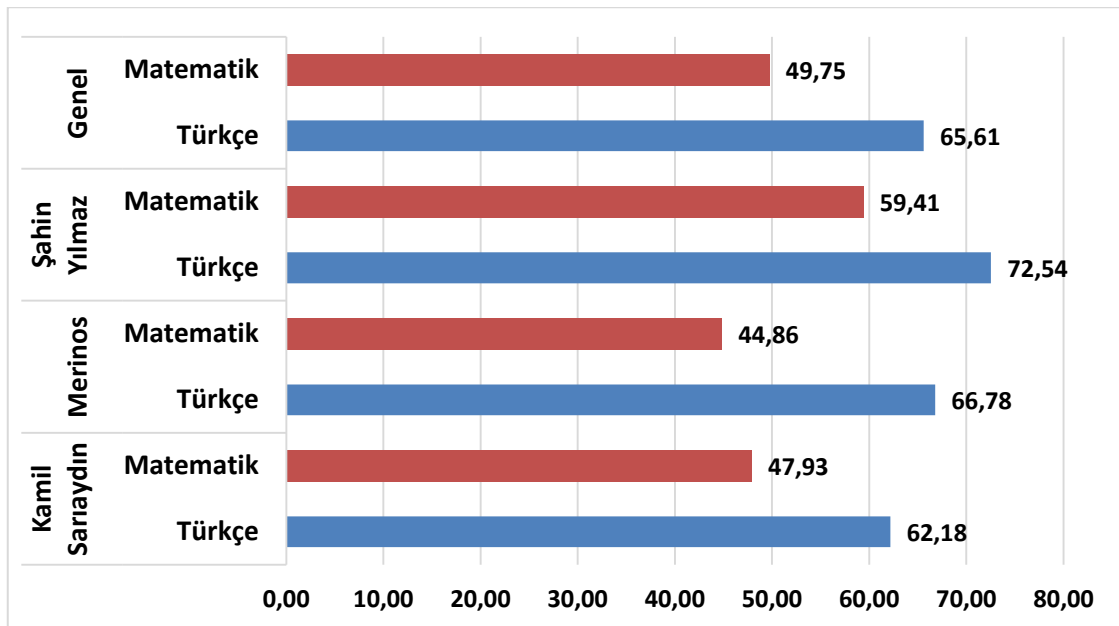
Çalışmada ilk olarak, 6. sınıflarda okuma-anlama becerisi ile matematik başarısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu bağlamda seçilen alt problem "İlköğretim 6.

sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinin kazanımları arasında olan okuma- anlama becerileri ile matematik dersindeki başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?” şeklinde ifade edilmiştir. 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe ve Matematik testlerine ilişkin puan dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

TABLO 6. 6. Sınıf Öğrencilerinin SBS’deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı

Dersler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Türkçe	5,26	100	65,61	19,538
Matematik	0,00	100	49,75	19,803

Tablodan da görüldüğü gibi, 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe testi puan ortalamaları 65,61 iken, Matematik testi puan ortalamaları 49,75’dir.Tabloda dikkati çeken bir diğer nokta da Matematik testine hiç doğru cevap vermeyen öğrencilerin bulunmasıdır. 6. sınıf öğrencilerinin puan dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Grafik 1. 6. Sınıflar için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puanlarının Ortalamaları

Şekilde 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe puanları arttıkça Matematik puanlarının da arttığı görülmektedir. 6. Sınıf öğrencilerinin Türkçe ve Matematik puanları arasındaki ilişkiyi görebilmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

TABLO 7. 6. Sınıflar için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi

6.Sınıflar		Türkçe	Matematik
Türkçe	r	1	0,627**
	p		0,000
	N	372	372
Matematik	r	0,627**	1
	p	0,000	
	N	372	372

Tablodan da görüleceği gibi, 6. sınıflar için Türkçe testinden alınan puanlar ile Matematik testinden alınan puanlar arasında pozitif yönde bir korelasyon vardır ($r=0,627$; $p<0,01$). Diğer bir ifade ile 6. sınıf öğrencilerinde Türkçe sorularına verilen yanıtlar ile Matematik sorularına verilen yanıtlar arasında bir ilişki vardır. Bu ilişki pozitif yönlü olup, Türkçe başarısı yüksek olan öğrencilerin Matematik başarıları da yüksek bulunmaktadır. Tek değişkenli lineer regresyonda, korelasyon katsayısına yakın elde edilen regresyon katsayısı, aradaki ilişkiyi ortaya koymada korelasyondan bir üstünlük sağlamayacağından, bu gibi durumlarda korelasyon analizi regresyon analizi kadar yakın sonuçlar vermektedir. Ancak modelin açıklama gücüne ve geçerliliğine bakmak açısından yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 8. 6. Sınıflar için Regresyon Analizi Sonuçları

R	R²	Ayarlanmış R²	ANOVA (p)	β
0,627 ^a	0,393	0,392	0,00	0,636

Regresyon analizi sonuçları, modelin yaklaşık %40'lık bir açıklama gücü ile 6. sınıflar için Türkçe testi sonuçları ile Matematik testi sonuçları arasında ilişki olduğunu göstermektedir. ANOVA testi sonuçları da bu ilişkiyi anlamlı çıkarmakta olup, regresyon katsayısı ise korelasyon katsayısına yakın bir değerdedir (0,636). Bu durum, 6. sınıflar için Türkçe testi sonuçları ile Matematik testi sonuçlarının ilişkili olduğunu göstermekte ve korelasyon testi sonuçlarını desteklemektedir.

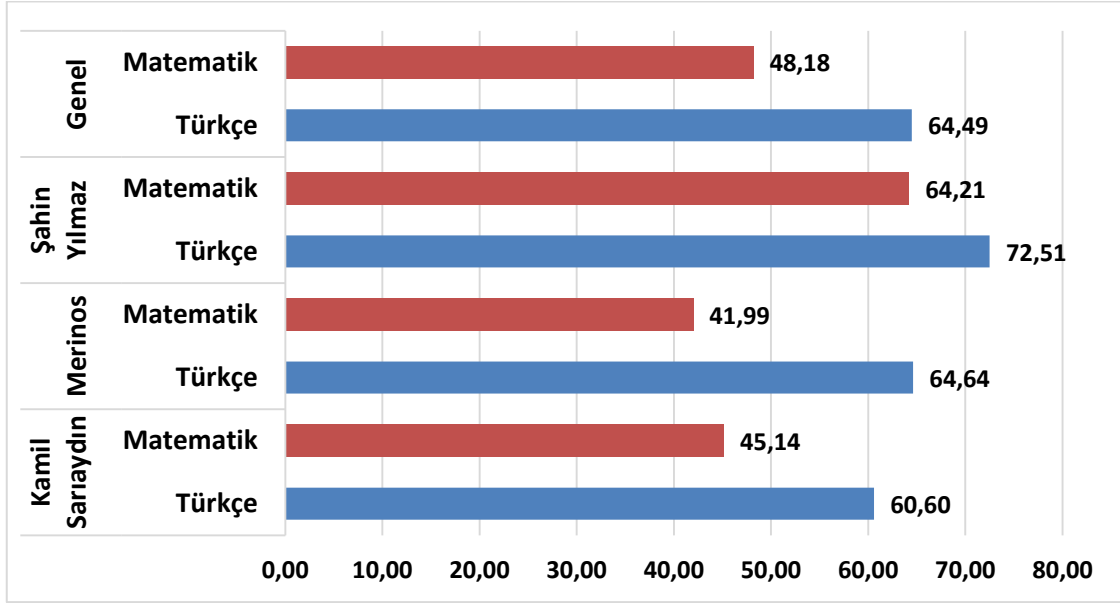
3.3. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (7. Sınıflar)

Bir önceki analize benzer şekilde, 7. sınıflar için de okuma-anlama becerileri ile matematik başarısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu bağlamda alt problem “İlköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin Türkçe dersinin kazanımları arasında olan okuma-anlama becerileri ile matematik dersindeki başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?” şeklinde düzenlenmiştir. Öğrencilerin Seviye Belirleme Sınavı Türkçe ve Matematik testlerine ilişkin puanlarının dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 9. 7. Sınıf Öğrencilerinin SBS'deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Türkçe	9,52	100	64,49	21,168
Matematik	0,00	100	48,18	26,930

6. sınıf öğrencilerinde olduğu gibi 7. sınıf öğrencileri arasında da Matematik testine hiç doğru cevap vermeyen öğrencilerin olduğu görülmektedir. Tablodan da görüleceği gibi, 7. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi puan ortalaması 64,49 iken, Matematik dersi puan ortalamaları 48,18'dir. Bu dağılım aşağıdaki şekilde okullara göre daha ayrıntılı bir biçimde gösterilmiştir.



Grafik 2. 7. Sınıflar için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puanlarının Ortalamaları

Şekilde 7.sınıf öğrencilerinin Türkçe testi puan ortalamaları ve Matematik testi puan ortalamalarının okullar bazında dağılımı gösterilmektedir. 7.sınıf öğrencilerinin Türkçe testinden aldıkları puanların ortalamaları ile Matematik testinden aldıkları puanların ortalamaları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 10. 7. Sınıflar için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi

7.Sınıflar		Türkçe	Matematik
	r	1	0,711**
Türkçe	P		0,000
	N	369	369
	r	0,711**	1
Matematik	P	0,000	
	N	369	369

Tablodan da görüleceği üzere, öğrencilerin Türkçe sorularına ait puan ortalamaları ile Matematik sorularına ait puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak

anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,711$; $p<0,001$). Diğer bir ifade ile öğrencilerin Türkçe puanları ile Matematik puanları arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Yine 7. sınıflar için de modelin geçerliliği ve açıklama gücüne ilişkin yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 11. 7. Sınıflar için Regresyon Analizi Sonuçları

R	R²	Ayarlanmış R²	ANOVA (p)	β
0,711 ^a	0,506	0,505	0,000	0,805

Burada da, modelin açıklama gücünün %50,5 olduğu görülmektedir. ANOVA sonucu modelin geçerli olduğunu gösterirken, regresyon katsayısı da korelasyon katsayısına yakın bir değer almıştır. Dolayısıyla 7. sınıflar için de Türkçe testi sonuçları ile Matematik testi sonuçlarının ilişkili olduğu görülmektedir.

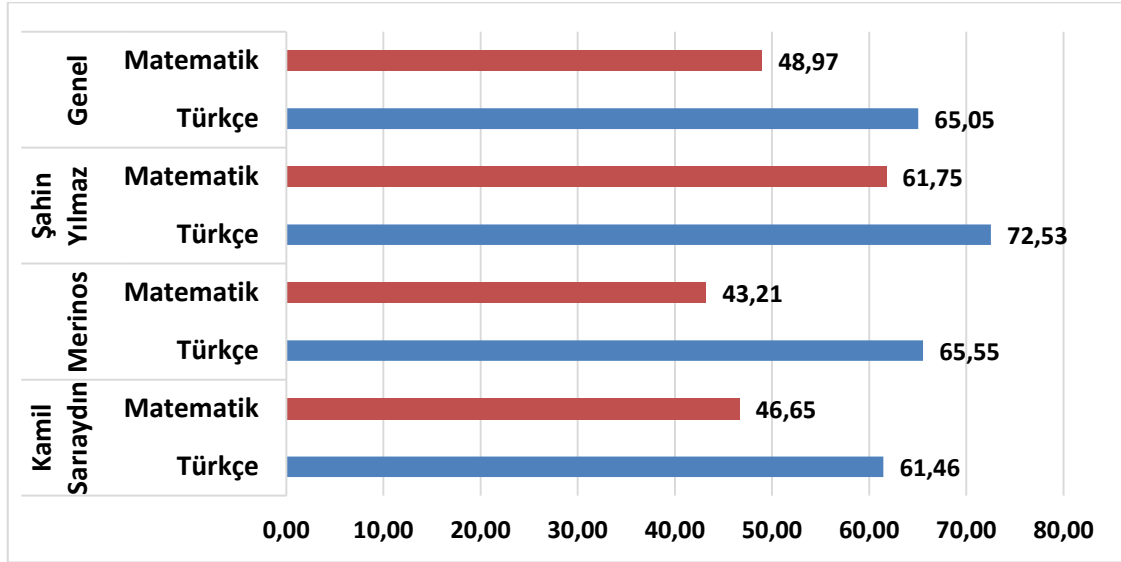
3.4. Okuma-Anlama Becerisi ve Matematik Başarısı İlişkisi (Genel Olarak)

Son olarak, 6. ve 7. sınıfların okuma-anlama becerileri ile matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda, üçüncü alt problem “Öğrencilerin SBS 2010 Türkçe dersinin kazanımları arasında olan okuma- anlama becerileri ile matematik dersindeki başarıları arasında nasıl bir ilişki vardır?” şeklinde ifade edilmiştir. Öğrencilerin Türkçe ve Matematik testlerine ilişkin puan ortalamaları dağılımı Tablo 12’de verilmiştir.

TABLO 12. Tüm öğrencilerin SBS’deki Türkçe ve Matematik Puanları Dağılımı

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Türkçe	5,26	100	65,05	20,360
Matematik	0,00	100	48,97	23,620

Araştırma kapsamındaki tüm öğrencilerin puan ortalamalarına ait tablodan da görüldüğü gibi, Türkçe testi puan ortalaması 65,05 ve Matematik testi puan ortalaması da 48,97'dir. Türkçe ve Matematik derslerinin okullara göre puan ortalamaları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Grafik 3. Tüm Öğrenciler için SBS Matematik ve Türkçe Testi Puan Ortalamaları

Şekilde de görüleceği gibi, Matematik testi puan ortalamaları ile Türkçe testi puan ortalamaları arasında farklılıklar vardır. Tüm öğrenciler için Türkçe testinden aldıkları puanların ortalamaları ile Matematik testinden aldıkları puanların ortalamaları arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 13. Tüm öğrenciler için Türkçe ve Matematik Puanları Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi

Genel olarak		Türkçe	Matematik
Türkçe	r	1	0,673**
	p		0,000
	N	741	741
Matematik	r	0,673**	1
	p	0,000	
	N	741	741

Tablodan da görüldüğü gibi, Türkçe ile Matematik testi puanları arasında pozitif yönde bir ilişki vardır ($r=0,673$; $p<0,01$). Bu durum, Türkçe ile Matematik puanları arasında olumlu bir ilişki olduğunu, diğer bir ifade ile Türkçe test puanı yüksek olan öğrencilerin Matematik test puanlarının da yüksek olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Türkçe test puanı düşük olan öğrencilerin Matematik testi puanları da düşüktür. Dolayısıyla Türkçe testinde gösterilen başarı ile Matematik testinde gösterilen başarı birbiri ile ilişkilidir. Korelasyon analizi sonuçları ile regresyon analizi sonuçlarının uyumu ve modelin açıklama gücünü ortaya koymak için yapılan regresyon analizi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 14. Genel olarak Regresyon Analizi Sonuçları

R	R²	Ayarlanmış R²	ANOVA (p)	β
0, 673 ^a	0,453	0,453	0,000	0,781

Yine burada da regresyon katsayısı ile korelasyon katsayısı arasında ciddi bir farklılık olmayıp, sonuçlar tutarlıdır. Dolayısıyla araştırma kapsamındaki tüm öğrenciler için Türkçe testi puanları ile Matematik testi puanlarının birbiriyle ilişkili olduğu söylenebilir.

3.5. Sınıfların Kıyaslanması

Bu bölümde ise 6. ve 7. sınıfların okuma-anlama becerilerinin matematik başarısı üzerindeki etkilerinin genel olarak ortalamalarla kıyaslanmasına yer verilmiştir. Kıyaslamaya ilişkin puan ortalamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

TABLO 15. Sınıf Düzeyinde Puan Ortalamalarının Kıyaslanması

	Sınıf	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Türkçe	6.sınıf	372	65,606	19,538	0,748	0,454
	7.sınıf	369	64,486	21,168		
Matematik	6.sınıf	372	49,748	19,803	0,904	0,366
	7.sınıf	369	48,178	26,930		

Tablodan da görüleceği gibi, 6. sınıflarda Türkçe puan ortalaması, 7. sınıflara göre biraz fazla olsa da, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. ($p>0,05$) Yine her iki sınıf düzeyinin puan ortalamasının genel ortalamadan çok farklı olmadığı görülmektedir. Matematik dersi için de aynı durum söz konusudur. ($p>0,05$)

Dikkati çeken diğer bir nokta, sınıf düzeyi arttıkça Türkçe sorularında elde edilen başarının artmamış olmasıdır. Her ne kadar Matematik puanlarında düşüş yaşansa da, yeni konuların eklenmesi, konu içeriklerinin değişmesi nedeniyle çok fazla bir yükselmenin olmaması kabul edilebilir. Ancak Türkçe sorularının okuma-anlama becerilerini ölçtüğü ve bu becerinin de sınıf düzeyi ilerledikçe pekişmesinin beklendiği için 6. sınıftan 7. sınıfa geçişte ciddi bir yükselmenin olması gerekirken, bu gelişmenin sağlanmamış olması önemlidir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

4.1. Sonuçlar

Yapılan bu çalışmada, okuma-anlama becerileri ile matematik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada okuma-anlama becerilerinin ölçülmesi için Milli Eğitim Bakanlığı'nın yaptığı SBS sınavında öğrencilere yöneltilen Türkçe soruları baz alınmıştır. Çalışma sonuçlarına göre öğrencilerin okuma-anlama becerileri ile matematik başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki vardır. Gerek altıncı, gerekse yedinci sınıf öğrencilerinde, Türkçe testinde başarı oranı yüksek olan öğrencilerin matematik testinde de başarılı oldukları görülmüştür. Bu noktada iki soru akla gelmektedir, bunlardan ilki Türkçe testinin ne derecede okuma-anlama becerisini yansıttığı, ikincisi ise tüm derslerden başarılı olan öğrencinin ilave ders ya da dersaneye gittiği sorusudur. Diğer bir ifade ile daha iyi dersanelere giden, daha çok özel ders alan öğrencinin haliyle hem Türkçe, hem de Matematik test sonuçları yüksek olacaktır. Bu sorunun çözümü için sosyo-ekonomik düzeyleri farklı olan okullar seçilerek, konunun ekonomik boyutunun etkisinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır.

Temsil sorunu ile ilgili sıkıntı olduğu söylenemez, zira konuya ilişkin uzmanların da görüşü, SBS sınavındaki Türkçe sorularının ağırlıklı olarak okuma-anlama becerileri üzerinde şekillendiği yönündedir. Benzer şekilde, MEB'in yayınladığı ve araştırmada da değinildiği gibi, sorular öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilmesine yöneliktir. Bu nedenle araştırmada okuma-anlama becerilerinin tespitinde Türkçe sorularının kullanılması uygun görülmüştür.

İkinci konu ise ekonomik ve sosyal farklılıklardan kaynaklanan başarı farkı sorunudur. Sosyo-ekonomik açıdan yüksek gelire sahip ailelerde, çocukların tüm sınavlardan aldıkları puanlar daha yüksek bulunurken, diğer kesimde ise daha düşüktür. Ancak okulların sosyo-ekonomik durumlarının farklı olması ve okullarda kendi içlerinde eşit gelir düzeyleri, araştırma sonuçlarının daha güvenilir olmasına

yardımcı olmuştur. Diğer bir ifadeyle, yüksek gelir grubundaki çocuklarda tüm sınavların puanları yüksek olsa da, aynı gelir seviyesindeki öğrencilerin Türkçe puanları ile matematik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Yine benzer şekilde, düşük gelir grubundaki ailelerin çocuklarının da aynı özelliği göstermesi, gelir durumu ne olursa olsun, okuduğunu daha çok anlayan çocukların matematikte daha başarılı olduklarına işaret etmektedir.

Araştırmada üzerinde durulması gereken bir diğer sonuç ise matematik ile Türkçe dersleri arasındaki benzerliktir. Ülkemizde sayısal ve sözel bölümlerin ayrılmasından sonra, maalesef Türkçe ile Matematik dersleri tamamen karşı iki ders gibi görülmüştür. Öte yandan gelişmiş ve eğitim sisteminde başarıyı yakalamış ülkelerde, her iki bilim dalının da aynı yapıya sahip olduğu, birisinin alfabesinin, diğerinin rakamlarına eşdeğer olduğu fark edilmiştir. Bu nedenle iki ders de sembollere dayalı ve benzer psikomotor öğrenim sürecine hitap eden bilim dallarının dersleridir. Ancak ülkemizde sayısal dersleri iyi olan öğrenciler bu ilişkiyi çözmüş olup, Türkçe dersleri de başarılı iken, Türkçe ağırlıklı bölümlerde aynı durum söz konusu değildir. Örneğin eski sistemde, ÖSS’de matematikte 45 sorudan 40 net yapan bir öğrenci, Türkçe’de de 40 net yaparken, Türkçe’de 40 yapan bir öğrenci, matematikten 10 soruya dahi çıkamayabilmektedir. Günümüz LYS sınavlarında da bu durum geçerlidir. Matematik eğitimini özümsemiş bireyler iki bilim arasındaki sembolik ilişkiyi kavramıştır.

Çalışma sonuçlarına göre gerek 6, gerekse 7. sınıflarda, sosyo-ekonomik düzeyi ne olursa olsun, Türkçe neti fazla olan öğrencilerin matematik netleri de fazla olup, Türkçe ile matematik başarısı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Türkçe’nin okuma-anlama becerisini ölçtüğü düşünülürse, okuma-anlama becerisi yüksek olan bireylerin matematik başarısının da daha yüksek olduğu görülmüştür.

4.2. Öneriler

Çalışmada elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerileri getirmek mümkündür:

- Sonuçlara göre okuma-anlama becerileri ile matematik becerileri arasındaki ilişkiye uygun olarak eğitim programları geliştirilebilir.
- Türkçe eğitimi ile matematik eğitimi arasındaki sembollere dayalı ilişki üzerinde durularak, yeni eğitim programları üzerinde çalışmalar yapılabilir.
- Araştırma evren ve örnekleme geliştirilerek, ileriki araştırmalarda daha geniş kapsamlı ve daha fazla okulu, bölgeyi, öğrenciyi kapsayan çalışmaların düzenlenmesi, eğitimi alanında yapılacak iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunabilir.
- Matematik dersini öğrencilerin sevmemesi, ancak Türkçe eğitimini sevmesi, aslında aynı aileden olan iki dersin başarısında tamamen önyargının olduğunun göstergesidir. Bu önyargının kırılması için, Türkçe eğitimindeki program geliştirme özellikleri matematik öğretim programlarına adapte edilebilir.

KAYNAKLAR

- Akay, A.A. (2004), *İlköğretim 2. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Becerilerinin Matematik Problemlerini Çözme Başarılarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- Akyüz, G. (2006), Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Öğretmen ve Sınıf Niteliklerinin Matematik Başarısına Etkisinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 5 (2), 61-74.
- Albayrak, M. ve Erkal, M. (2003), Başarıya Giden Yolda İfade ve Beceri Derslerinin (Türkçe-Matematik) Birlikteliği. *Milli Eğitim Dergisi Online*, sayı, 158.
- Altun, M. (2002), *İlköğretim II. Kademe (6,7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Bursa: Alfa Yayıncılık
- Altun, M. (2002), *Matematik Öğretimi Kitabı*. İstanbul: Alfa Yayın Dağıtım.
- Altunay, U. ve Çakıcı, D. (2006), Etkili Okuma ve Okuduğunu Anlama, *Çağdaş Eğitim*
- Arnas Aktaş, Y. (2005), Okul öncesi Dönemde Matematik Eğitimi. *Çocuk Çocuk Dergisi*. Sayı 48: 20-22.
- Ateş, S. (2006), *İlköğretim Dördüncü Sınıf Metinlerindeki Görsellerin Okuduğunu Anlama ve Özetlemeye Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi
- Başaran, İ. E. (1983), *Eğitime Giriş*. Ankara.
- Baykul, Yaşar.(2004), *İlköğretimde Matematik Öğretimi 6.-8.Sınıflar İçin*, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Belek D. ve Deveci H. (2008), Türkçe Ders Kitaplarının Değerler Bakımından İncelenmesi, <http://home.anadolu.edu.tr/~sdbelet/yayinlar/ders%20kitaplari.pdf> (23.12.2011 tarihinde alınmıştır.)

- Bellon, J.J. & Handler, J.R. (1982), *Curriculum development and evaluation*. Dubuque: Kendal/Hunt Publishing.
- Bigge, M. L. ve Shermis S. S. (1999), *Learning Theories for Teachers*. USA: Addison Wesley Longman, Inc.
- Bloom, B. S. (1995), *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*. (Çev. D. Ali Özçelik), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Boyacıoğlu, H. ve Köroğlu, H. (2003), İlköğretimin İlk Beş Sınıfında Matematik Etkinlikleri, http://www.matder.org.tr/bilim_2003.
- Butakın V. ve Özgen K. (2007), Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. Ve 5. Sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi: Diyarbakır İli Örneği. *D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 8, 82-94
- Bütüner S. Ö. (2006), Kitap İncelemesi: İlköğretim Matematik Dersi 6–8. Sınıflar Öğretim Programı Kitabı MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, *İlköğretim Online*, 5(2), 123-125
- Büyükkaragöz, S. ve Çivi, C. (1997), *Genel Öğretim Metodları* (7. Baskı), İstanbul: Öz Eğitim Yayınları.
- Chang, H.S. (2003), Difficulties in Studying and Teaching Literature Survey Courses- in English Departments in Taiwan, Yüksek Lisans Tezi
<http://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/489/changh036.pdf?sequence=2>
- Conlan, G. (1990), *Text and Context: Reading Comprehension and the Mechanics of Meaning*, College Board Review
- Çelen ve diğerleri, Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları. [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/AB11_Celen-Celik Seferoglu_PISA - Sonuclari.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/AB11_Celen-Celik_Seferoglu_PISA_Sonuclari.pdf)

- Çoban, A. (2002), Matematik Programının İlköğretim Programları ve Liselere Giriş Açısından Değerlendirilmesi. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/pdf/matematik/bildiri/t219d.pdf
- Davis, R. B. (1984), *Learning Mathematics: the Cognitive Science Approach to Mathematics Education*. Norwood, NJ: Ablex Publ. Corp.
- Demirel, M. (1996), Bilgilendirici Metin Türünün ve Okuduğunu Kavrama Becerisinin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Düzeyine Etkisi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi
- Demirel, Ö. (1992), Türkiye’de program geliştirme uygulamaları. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 27-43.
- Demirel, Ö. (2002), *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2005), *Eğitimde Program Geliştirme* (8.Baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2006), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. ve diğerleri (27-30 Eylül 2000), *Yapılandırılmış Yaklaşımın Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. 9.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.
- Demirel, Özcan.(2004), *Öğretme Sanatı*, Pegem A Yayıncılık, Ankara
- Dewey, J. *Demokrasi ve Terbiye*, (Çev. Avni Başman), Devlet Matbaası, İstanbul, 1928; (M. Salih Otaran tarafından Demokrasi ve Eğitimi, Başarı yay., İstanbul, 1996) olarak çevrildi.
- Dirik, M. Z. (2008), *Eğitim Programları ve Öğretim*, Uludağ Üniversitesi Ders Notları.
- Dirik, Zahit (2008), *Öğretim İlke ve Yöntemleri Ders Notları*.

- Doğan, A. (2002), Doğal Sayılarla İlgili Dört İşlemden İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin Yaptıkları Hata Türleri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi
- Doğan, H. (1997), *Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı*. Ankara: Kendi yayını, Önder Matbaacılık.
- Dökmen, Ü. (1994), Okuma Becerisi, İlgisi ve Alışkanlığı Üzerine Psiko-Sosyal Bir Araştırma. Ankara: MEB Yayınevi
- Emig, J. (1977), Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28, 122-128.
- Ercan, A. R. (2000), *Çocuklar Nasıl Öğrenir*. Ankara: Galeri Kültür Yayınevi
- Erdem M., Abdik E., Eken F., Aydın E., Apaydın H., Özcan İ. ve Veznedaroğlu L. (t.y.), Uygulanabilir Bir Matematik Öğretim Programı Yapısı. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t226d.pdf
- Erden, M. ve Akman, Y. (2001), *Gelişim Öğrenme-Öğretme*, 10. Baskı, Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erdoğan, Serap; BARAN, Gülen (2003). Erken Çocukluk Döneminde Matematik. *Eğitim ve Bilim*, cilt; 28, sayı; 130, s. 32-40.
- Eren-Yavuz, K. (2004), *Eğitim ve Öğretimde Çoklu Zekâ Teorisi ve Uygulamalar*. Ankara: Özel Ceceli Okulları Yayınları.
- ERG. (2005), Yeni Öğretim Programını İnceleme ve Değerlendirme Raporu, http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat_raporu.doc
- Erginer, E. (2004), *Öğretimi Planlama ve Değerlendirme* (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Ertürk, S.(1982), *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan Ltd.Şti.
- Ervynck, G. (1991), *Advanced Mathematical Thinking*. Hingham, MA, USA: Kluwer Academic Publishers, p.42-53.

- Fidan, N. ve Baykul Y. (1992), *İlköğretimde Temel Öğrenme İhtiyaçlarının Karşlanması, Eğitimde Nitelik Geliştirme*, Eğitimde Anlayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri Kültür Koleji Yayınları, Sayı 1.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1998), *Eğitime Giriş*. İstanbul: Alkim Yayınları.
- Fitzsimons, G. M. ve Bargh, J. A. (2004), Automatic self-regulation. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 151-170). New York: Guilford Press.
- Flick L. ve Lederman N. (2002), Value of Teaching Reading in the Context of Science and Mathematics. Editorial, Cilt. 102, Sayı. 3
- Freitag, M. (1995), Reading and Writing in the Mathematics Classroom, *The Mathematics Educator* Volume 8 Number 1, pp.16-21
- Geridönmez, S. (1999), *The Effects of Recasting Reading Skills as Strategies Through Teacher Modeling on Reading Comprehension Improvement*, Master Thesis submitted to Anatolian University Faculty of Social Sciences
- Gömleksiz, M. (1997), *Kubaşık Öğrenme: Temel Eğitim Dördüncü Sınıf Öğrencilerin Matematik Başarısı ve Arkadaşlık ilişkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma*. Adana: Baki Kitapevi.
- Gredler, M. E. (2005), *Learning and Instruction Theory into Practice*. USA: Pearson Prentice Hall Education Inc.
- Grossman, F. J., Smith, B., ve Miller, C. (1993), "Did you say "Write" in mathematics class?" *Journal of Developmental Education*, 22 (4), 2-6.
- Güneş, F. (2000), *Okuma Yazma Öğretimi ve Beyin Teknolojisi*. Ankara: Ocak Yayınları
- Güven, Y. (1999), *Okul Öncesinde Matematik*. Marmara Üniversitesi Anaokulu Anasınıfı Öğretmeni El Kitabı, İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Güven, Y. (2000), *Erken Çocukluk Döneminde Sezgisel Düşünme ve Matematik*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.

- Güven, Y. (2003), *Matematik Eğitiminde Cinsiyet Farklılığı. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Haylock, D. W. High Mathematical Creativity in a Deir of Identical Twins, *Journal of Genetic Psychology*, 146(4), (1985), 557.
- http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2006/takvim/egitim_sistemi.html
- Innabi, H. (2005), Relationship between Mathematical Skills and Arabic Reading Comprehension among United Arab Emirates University Students, *Journal of Faculty of Education of UAEU*, Volume, 18, Number 22, pp. 37-50
- Junker, B. (2006), Measuring Reading Comprehension and Mathematics Instruction in Urban Middle Schools: A Pilot Study of the Instructional Quality Assessment CSE Technical Report 681
- Kalaycı, N. (2001), *Sosyal Bilimlerde Problem Çözme*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Keklik S. (2006), 1–8. Sınıf Türkçe Dersi Ders Kitaplarının Metin Türleri ve Özellikleri Açısından İncelenmesi, <http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/468.pdf>
- Keşan C., Kaya, D. ve Yetişir Ş. (2007), Türkçe-Matematik Birlikteliğinin Öğrenci Başarısını Etkileme Gücü Üzerine Bir Araştırma, http://www.universite-toplum.org/pdf/pdf_UT_366.pdf
- Kitajima, M. ve Polson, P. G. (1995), A comprehension-based model of correct performance and errors in skilled, display-based, human-computer interaction. *International Journal of Human-Computer Studies*, 43 (1),65-99
- Klenowski, V. (2010), *Curriculum evaluation: Approaches and methodologies*. International Encyclopedia of Education. Elsevier Ltd.http://eprints.qut.edu.au/26163/1/Klenowski_curriculum_evaluation.pdf adresinden 30.01.2010 tarihinde alınmıştır.
- Klingner, J. K., Vaughn, S., ve Boardman, A. (2007), Teaching Reading Comprehension to Students With Learning Difficulties. In Harris, K. R., Graham

- S. (Eds.), *What Works For Special-Needs Learners*. New York: The Guilford Press.
- Koçyiğit, S. (2003), *İlköğretim I. Kademedeki Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerisinin Öğrencilere Kazandırılmasının İncelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi
- Korkmaz, İ. (2006), Eğitim programı, tasarımı ve geliştirilmesi, A. Doğanay ve E. Karip (Editör), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, (s. 3-30), Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kovacıoğlu, N. (2006), *İlköğretim İkinci Sınıflarında Aile Çevresi ve Çocuğun Okumaya Karşı Tutumu ile Okuduğunu Anlama Becerisi Arasındaki İlişkiler*, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- Küçük, S. (2002), Şehirleşme ve Okuma Anlama İlişkisi, *Dil Dergisi*, Sayı 117
- Küçükahmet, L. (1997), *Eğitim Programları ve Öğretim Öğretim İlke ve Yöntemleri*, (Genişletilmiş Sekizinci Baskı), Ankara: Gazi Kitabevi.
- Küçükahmet, L. (2000), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme* (11. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükahmet, L. (2001), *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Lithner, J. (2000), Mathematical reasoning in task solving. *Educational Studies in Mathematics*, 41, 165-190
- McIntosh, M. E. (1991), "No time for writing in your class?" *Mathematics Teacher*, 85 (5), 423-433
- Meb, (2005), Türkçe Ders Öğretim Programı. http://cygm.meb.gov.tr/ciraklikegitimi/cdicerigi/kalfal%C4%B1k_genel_bilgi/turkce/1_giris.pdf
- Meb, (2006), İlköğretim Türkçe Dersi (6., 7., 8. Sınıflar) Öğretim Programı. <http://okulweb.meb.gov.tr/54/02/866922/yuk/%C4%B0lk%C3%B6%C4%9Freti>

m%20Dersi%20T%C3%BCrk%C3%A7e%20Dersi%20%C3%96%C4%9Fretim
%20Program%C4%B1.pdf

- Metin, N. (1994), *Okul öncesi Dönemde Matematik Eğitimi ve Etkinlik Örnekleri*. Okul Öncesi Eğitimciler İçin El Kitabı. (Editör: Şule Bilir). İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Noonan, J. (1990), Readability problems presented by mathematics text. *Early Child Development and Care*, 54, 57-81.
- Ornstein, A. C. ve Hunkins, F. P. (1998), *Curriculum: Foundation, Principles and Issues*, Boston: Allyn and Bacon.
- Öcalan, Türkan.(2004), *İlköğretimde Matematik Öğretimi*, Yeryüzü Yayınevi, Ankara
- Özerbaş, M. A. (2007), Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, s. 609-635.
- Özsoy, G. (2005), Problem Çözme Becerisi İle Matematik Başarısı Arasındaki İlişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 25, Sayı 3(2005), 179-190.
- Özyılmaz G. ve Alcı B. (2011), İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerine Okuduğunu Anlama Stratejilerinin Öğretiminin Okuduğunu Anlama Başarısı Üzerine Etkisi, *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1), 71-94,
- Paris, S.G. (2005), Assesment of Reading Compherension, Department of Psychology, University of Michigan
- Pierce, P.R. (1972), Eğitim Programlarının Geliştirilmesinde Uygulanan Teknikler. Çev: Mehmet A. Kısakürek. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 221-248.
- Pölya, G. (1990), *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Harmondsworth: Penguin Books.
- Pressley, M. (2000), Comprehension Instruction, What Makes Sense Now, What Might Make Sense Soon, Mosenthal, K., Pearson, Barr. *Handbook of Reading Research*

- Samuelsson, Joakim Granström, Kjell (2007), "Important Prerequisites For Students" Mathematical Achievement", *Journal Of Theory And Practice In Education*, 3(2):150-170
- San, İ. (1985), *Sanat ve Eğitim*. Ankara Üniversitesi eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, 151, Ankara.
- Sekman, M. (1998), *Kesintisiz Öğrenme*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Selçuk, Z. (2000), *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Selçuk, Z. (2001), *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Senemoğlu, N. (2005), *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitapevi
- Series Volume 10Burmark, L. (2002), *Visual Literacy: Learn To See, See To Learn*, ASCD Publication. Association For Supervision And Curriculum Development – Alexandria, Virginia USA
- Shaughnessy, M. F. (1991), "The supportive Educational Environment for Creativity", 11p, Viewpoints, MF01/PC01 Plus Postage, ERIC.
- Sipka, T. (1990), "Writing in mathematics: a plethora of possibilities." In Sterrett, A. (Ed.), *Using Writing to Teach Mathematics* (pp. 11- 14). Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Sönmez, V. (2004), *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Şahinel, M. G. (2003), *Etkin Öğrenme* (1. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Şaşan, H.H. (2002), Yapılandırmacı Öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*. s. 49-52
- Şen, Ü. (2008), Altıncı Sınıf Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin İlettiği Değerler Açısından Değerlendirilmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 1, Sayı 5
- T.D.K. (1974), *Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları Tebliğler Dergisi.1992:2367

TIMSS 2007 Türkiye Ulusal Raporu,

http://www.vitaminogretmen.com/_docs/pdf/TIMSS_2007_TURKIYE_ULUSAL_RAPOR_SINIF8.pdf

Turgut, M.F. (1983), Program değerlendirme. *Cumhuriyet Döneminde Eğitim*, (ss: 215-234), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Tyler, R. W. (1953), *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. USA: Prentice-Hall Inc.

Ubuz, B. “MEB Matematik Dersi İlköğretim Programı Seminer Notları”, Kastamonu, (1999)

URL1: <http://www.hayrabolulisesi.k12.tr/imgs/mat/matematikkorkusu.pdf>.(02.01.2013)

Uzoğlu, M. (2006), *İlköğretim Yedinci Sınıf Öğrencilerin Zeka Alanları İle Fen ve Matematik Başarıları Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi

Ünal E. ve Köksal K. (2007), Okuduğunu Anlama ve Sorular

Varış, F. (1996), *Eğitimde Program Geliştirme Teoriler-Teknikler*. Ankara: Alkim Yayıncılık

Vural, C. (2003), *Fen Eğitiminde 8. sınıf Öğrencilerinin Fen Problemleri Çözme Başarılarına Matematik Ön Bilgilerinin Mantıksal Düşünme Yeteneklerinin ve Kavram Haritası Metodunun Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi

Wiles, J ve Bondi, J. (1993), *Curriculum Development A Guide to Practice*. USA: Mcmillan Publishing Company.

Yetim H. (2006), *İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerin in Matematik ve Türkçe Derslerine Yönelik Tutumları ile bu Derslerdeki Başarıları Arasındaki İlişki*, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi

Yılmaz, M. (2008), Türkçe`de Okuduğunu Anlama Becerilerini Geliştirme Yolları, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 5, Sayı 9

Yılmaz, N. (2011), *Matematik Eğitim Alanında Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi: Bir İçerik Analizi*. Siyasal Kitabevi, Ankara

EKLER

1. CÜMLE KUTUSU

- * Buraya gelmesine herhangi bir mâni yoktu.
- * Akşam yemeği çağrımıza cevap bekliyoruz.
- * Sanatçı, bu eserivle büyük bir üne kavuşmuştu.
- * Yarışmanın son turunda başarılı oldu.

Aşağıdakilerden hangisi, cümle kutusundaki altı çizili sözcüklerden herhangi birinin eş anlamlısı olarak kullanılamaz?

- A) Yapıt B) Davet
C) Engel D) Ünlü

2. Bu sabah erkenden Hyde (Hayd) Park'a gittim. Kuğuların uçuşunu seyrettim. Hiçbir rüya bu kadar güzel olamazdı. Bembeyaz hayvanların bir müjde gibi gelişi... Hele kuğunun uçuşu ve suda kanatları açık ilerleyişi, muhakkak ki yeryüzünde görülebilecek şeylerin en güzeliydi.

Bu parçada yazar, düşüncesini dile getirirken aşağıdaki anlatım yollarının hangisinden varanmamıştır?

- A) Tanımlama B) Betimleme
C) Benzetme D) Karşılaştırma

3. (1) Karşıdaki dağ, bıçak gibi sırtıyla serin gökyüzüne doğru uzanmış. (2) Gölgesi hoyrat ve soğuk. (3) Gelgelelim birkaç dakika içinde zirvede güneş beliriyor. (4) Göl ve yayla, ışık seline boğuluyor.

Numaralandırılmış cümlelerin hangisinde bir durumdan diğer bir duruma geçiş başlamıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde “eylemin konuşma anından önce yapıldığı” anlamı vardır?

- A) İstersen bu sorunun üstesinden gelirsin.
B) Vücudundan umulmaz bir çeviklikle yerinden kalktı.
C) Bu tablonun satışından elimize bir miktar para geçecek.
D) Eşyaların yerini değiştirme konusunda bir de onun fikrini alalım.

5. Ey başkasının yüzünde çirkin bir ben gören, Yazık ki o ben senin yüzünden yansır.

Mevlâna

(ben: Tende bulunan ufak koyu leke.)

Mevlâna bu dizelerde çirkinlikle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini vurgulamıştır?

- A) Çirkinlik, başkasını çirkin görenin içindedir.
B) Çirkinlik, güzelliğe anlam katar.
C) Çirkinlik, güzellik kadar doğaldır.
D) Çirkinlik, haklıyla haksız eşit görmektir.

6. Yazarın son hikâyesini okumayı yeni bitirdim. Bu hikâyesinde beni hayal kırıklığına uğratan bir kül rengilik var. Eskiden, güzel kır çiçeklerini koparıp kitaplarımızın arasında kurduğumuz gibi, yazar da insan ve toplum gerçeğini, hikâye hâline getirirken kurutuyor.

Okuyucunun, yazarın son hikâyesinde gördüğü eksiklik aşağıdakilerden hangisidir?

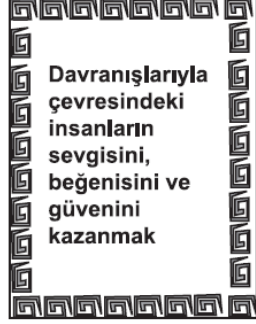
- A) İçtenlik B) Özgünlük
C) Akıcılık D) Canlılık

7. Aşağıdaki kartın arka yüzünde bir deyim açıklaması verilmiştir. Açıklaması verilen bu deyim, kartın ön yüzüne yazılacaktır.

Buna göre kartın ön yüzüne, aşağıda cümle içinde kullanılmış altı çizili deyimlerden hangisi yazılmalıdır?



Kartın ön yüzü



Kartın arka yüzü

- A) Kullandığı renklerden dolayı tabloları göz alıyordu.
 B) Süslü cümleleri göz boyamaya yetmedi.
 C) Her türlü zorluğu göze alarak mücadelesine devam ediyordu.
 D) Özverili çalışmalarıyla göze girmeyi başardı.

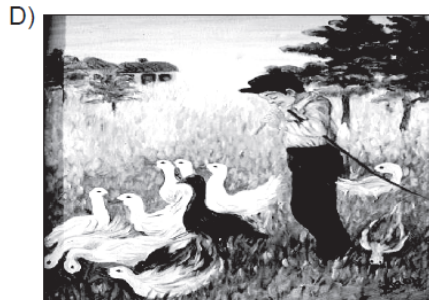
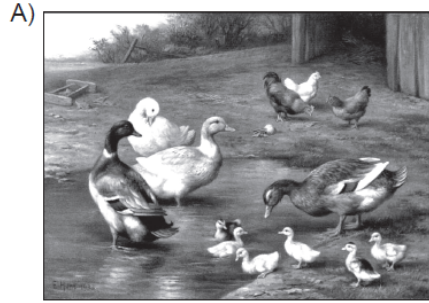
8. (1) Bağışla beni, sürekli göç ederim oradan oraya. (2) Keçilerimle kentlerin yakınından geçerim bazen ama hiçbirinin adını bilmem. (3) Zaten kent dediğin bir otlağı diğerinden ayıran yerdir sadece. (4) Otlakların adını sor bana, hepsini bilirim: Kaya Çayırılığı, Yeşil Yamaç, Gölgeli Çayır...

Numaralandırılmış cümlelerin hangisinde öznel bir tanım vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

9. “En iyisi şöyle bir gezmek ama görülecek nesi olabilir böyle sessiz bir yerin?” diye düşündü genç adam ve yürüdü bir süre. Derken bir canlılar topluluğuyla karşılaştı. Kimi gıt gıt gıdık kimi vak vak dedi. Topluluktan biri “Ne tarafa gidiyorsunuz?” diye sordu genç adama. Genç adam “Çalılığa ama bakıyorum orada kimseler yok.” dedi. Topluluktaki yavru-lardan biri de şöyle karşılık verdi: “Ne yapalım ressam onları çizmemiş. Siz de resmin dışın-dasınız zaten. İçine girmek isterseniz ressama başvurunuz.”

Bu metin aşağıdaki resimlerin hangisinden etkilenilerek yazılmıştır?



10. “Tarihin belgelere dayanan izlerini yakalayacak, onları somutlaştırarak bugüne getirecek ve insanlığa anlatacak bir tarihçi elbette günümüzde de vardır.” diye düşünüyordum. Tam bu sırada taksici, “Nereye gidiyoruz beyefendi?” diye sordu. Çılgınca bir arzu kaplamıştı içimi. Başımı kitaptan kaldırıırken ona gideceğimiz yeri söyledim: “Tarihin izlerini ete kemiğe büründürmeye tabii ki!”

Bu paragrafa göre yazarın “çılgınca arzu”su aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yazacağı tiyatro eserleriyle tarihî olayları sahnede canlandırmak
B) Tarihi, belgelere göre yazarak günümüz insanına duyurmak
C) Tarih kitaplarında anlatılan bilgilerin doğruluğunu tartışmak
D) İnsanların beğeniyle okuyacağı tarih kitapları yazmak

11. Elif, kartlardaki cümleleri “olayların oluş sırasına göre” sıralamak istemektedir. Buna göre Elif, kartları nasıl sıralamalıdır?

1 Dirseklerini masaya dayadı ve başını yana eğip bir süre düşündü.	2 Sonra, bir saniye bile ara vermeden yazmaya başladı.	3 Çalışma odasında bir aşağı bir yukarı iki defa dolaştı.
4 Parmaklarını kapatıp açtı ve yazı takımını eline alarak masaya oturdu.	5 Önceden lambasını yakmış olduğu büyük yazı masasının önünde durdu.	

- A) 2 - 4 - 3 - 5 - 1 B) 3 - 5 - 4 - 1 - 2
C) 4 - 2 - 1 - 3 - 5 D) 5 - 1 - 2 - 4 - 3

12. (1) Yonca ve ninesi, Sındırgı Ormanı'na varınca öğle yemeği yediler. (2) Tahta oluktan akan buz gibi sudan içtiler. (3) Dağın insana huzur veren serin havasını soludular. (4) Birlikte çamlıkların altında dolaşıp güleç yüzlü çiçeklere baktılar.

Numaralandırılmış cümlelerin hangisinde “kişileştirme” vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

13 ve 14. soruları aşağıdaki paragrafa göre cevaplayınız.

Sahibimin okumadığı kitaplardan biriyim. Benimle aynı kaderi paylaşan çok sayıda kitap var, biliyorum. Onun kütüphanesinde okunmadan eskiyen kitaplarız biz. Yıllardır bekliyoruz bu raflarda. Arada bir yerlerimiz temizlik gibi nedenlerle değişse de birbirimizi gözden kaçırmıyoruz. Taşınmalardan pek hoşlanmıyoruz elbette; ev değiştirmek demek sakatlanan, kaybolan dostlar demek. Yeni gelenler kaybolanların yerine alınıyor, biliyoruz. Yine de heyecanla karşılıyoruz yeni arkadaşlarımızı. Biraz sıkışıp yer açıyoruz onlara, sonra onlar da beklemeye başlıyor. Sonsuzluk gibi bir bekleyiş bu, neyse ki kitaplar sabırlı oluyor.

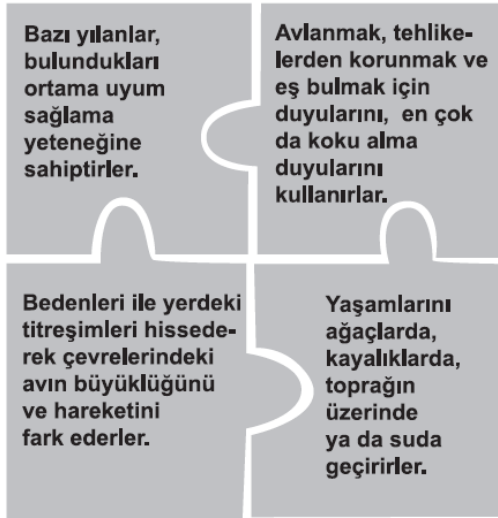
13. Metne göre, kitapların asıl şikâyet nedeni hangisidir?

- A) Taşınırken zarar görmek
B) Sayıca çok olmak
C) Okunmadan bekliyor olmak
D) Yeni kitaplara yer açmak zorunda kalmak

14. Bu metinde aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı yoktur?





- A) Yeni kitaplar neden alınıyor?
B) Hangi tür kitaplar okunmuyor?
C) Kitapların yeri neden değiştiriliyor?
D) Kitaplar yeni arkadaşlarına nasıl davranıyor?

15.



Yapbozdaki cümleler anlamlı bir paragraf oluşturmaktadır.

Bu yapbozun hangi parçasında amaç-sonuç ilişkisi bildiren bir cümle vardır?

- A)  B) 
- C)  D) 

16. Dil, uygarlığın ilerlemesinde ve yayılmasında en önemli araçtır. Bu güçlü araç, insan ilişkileri söz konusu olduğunda sığ ve etkisiz kalır. Bir bakış, dokunma ve vücudun durumu duyguları daha etkili ve dolaysız anlatır. Örneğin...

Bu paragraf, düşüncenin akışına göre aşağıdakilerin hangisiyle tamamlanmalıdır?

- A) iyilik karşısında edilen teşekkür, insanı mutlu eder.
 B) sözcükleri vurgulama biçimi, insanın duygularını ele verir.
 C) insan ilişkilerinde kullanılan dil, bazen iletişimi olumsuz etkiler.
 D) omuza konan bir el, dostluk üzerine yazılmış güzel bir yazıdan daha etkilidir.

17. Gülnur, Giray, Nazlı ve Burak tiyatro hakkında konuşuyorlar.



Bu konuşmalardan anlamlı bir paragraf oluşturulduğunda hangisinin cümlesi bu paragrafta ver almaz?

- A) Burak B) Gülnur
 C) Giray D) Nazlı

18. On metre kadar ötemizde harika bir ağaç duruyordu; bu, belki de adada o ana kadar gördüğümüz en büyük ağaçtı. Gri renkli, pürüzsüz gövdesinin çapı yaklaşık bir buçuk metreydi. Yapraklarının arasında ağırlıklarıyla dalları aşağı eğen sarı meyveler vardı. Bu meyveler, hafif yumurta biçimiyle eriği andırıyordu ama erikten daha büyüktü. Ağacın altı, yere dökülmüş meyvelerle doluydu.

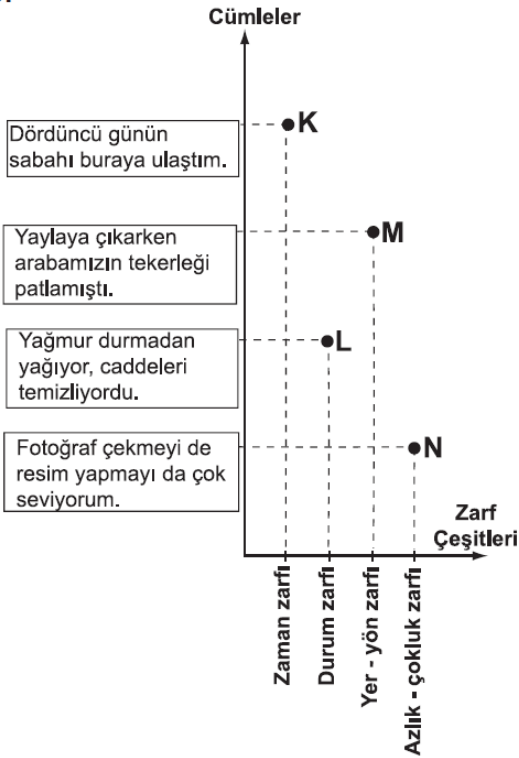
Bu metnin dil ve anlatım özelliği için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Deyimlerden yararlandığı
 B) Anlatımın birinci kişinin ağzından yapıldığı
 C) Kişisel duygu ve düşüncelere yer verildiği
 D) Varlıklar arasında karşılaştırmalar yapıldığı

19. Ali, icat ettiği zaman makinesiyle yolculuğa çıkmıştır. Buna göre Ali, aşağıdaki cümlelerden hangisinin “gelecek zaman”da gerçekleştiğini görür?

- A) Babam oturma odasında kitap okuyor.
- B) Çayımı yudumlarken sayfaları ağır ağır çeviriyorum.
- C) Dedemin çiftliğine gitmek için biraz sonra yola çıkıyoruz.
- D) Senin ne demek istediğini ancak bu sabah anlıyorum.

20.



Bu grafikte, cümlelerle içerdikleri zarf çeşitleri eşleştirilmek istenmiştir. Bu eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

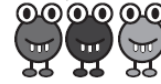
- A) K B) L C) M D) N

21. Aşağıdaki noktalama işaretlerinden hangisi söylediği işleve uygun örnek vermemiştir?

- A) Benim adım ünlem işareti. Alay, kinaye veya küçümseme anlamı kazandırılmak istenen sözden hemen sonra yay ayrıç içinde ben kullanılırım. Örnek: Bu işin içinden kısa sürede çıkabilirmiş(!).



- B) Bizim adımız üç nokta. Kaba sayıldığından veya bir başka sebepten ötürü açıklanmak istenmeyen kelime ve bölümlerin yerine biz kullanılırız. Örnek: Arabacı B...’e yaklaştığımızı söylüyor.



- C) Benim adım kısa çizgi. Kelimeler arasında “-den...-a, ve, ile, ila, arasında” anlamlarını vermek için kullanılırım. Örnek: Aydın-İzmir yolu ulaşımına kapandı.



- D) Benim adım virgöl. Bibliyografik künyelerde yazar, eser, basımevi vb. maddelerden sonra kullanılırım. Örnek: “Çoban Çeşmesi” adlı eser, Faruk Nafiz Çamlıbel’e aittir.

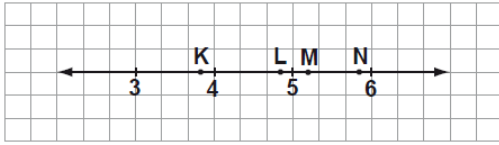


TÜRKÇE TESTİ BİTTİ.
MATEMATİK TESTİNE GEÇİNİZ.

1. $(-7)+5+(-3)$ işlemini yapılırken, aşağıdakilerden hangisinde hata yapılmamıştır?

- A) $(-7)+5+(-3) = (-7)+(-2) = -9$
- B) $(-7)+5+(-3) = (-12)+(-3) = -9$
- C) $(-7)+5+(-3) = (-7)+(-2) = -5$
- D) $(-7)+5+(-3) = (-2)+(-3) = -5$

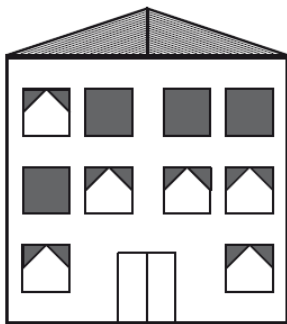
- 2.



Yukarıdaki sayı doğrusunda, $\frac{21}{4}$ sayısına karşılık gelen nokta aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) K B) L C) M D) N

- 3.






Yukarıdaki binanın ön cephesinin görünümünün bir doğruya göre simetrik olması için en az kaç pencerenin daha perdesi kapatılmalıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

- 4.

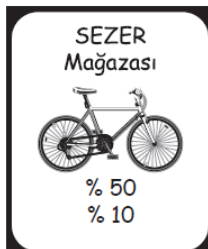
Tablo: Bir Makinenin Farklı Modellerinin Özellikleri


MODELLER			
ÖZELLİKLER			
Boy (cm)	60	30	20
Maliyet (bin TL)	1	2	3
Kütle (kg)	6	3	2
Dayanıklılık (yıl)	2	4	6

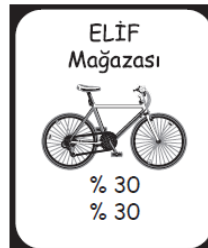
Bir fabrikada üretilen bir makinenin farklı modellerine ait veriler yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisindeki özellikler doğru orantılıdır?


- A) boy ve maliyet
B) boy ve dayanıklılık
C) maliyet ve dayanıklılık
D) dayanıklılık ve kütle

5. Bir bisiklet, dört farklı mağazada, aynı fiyattan satılırken indirim yapıyor. Sonra, indirimli fiyatlar üzerinden bir indirim daha yapılıyor. Yapılan bu indirimler sonucunda bisiklet, hangi mağazada en ucuz olur?

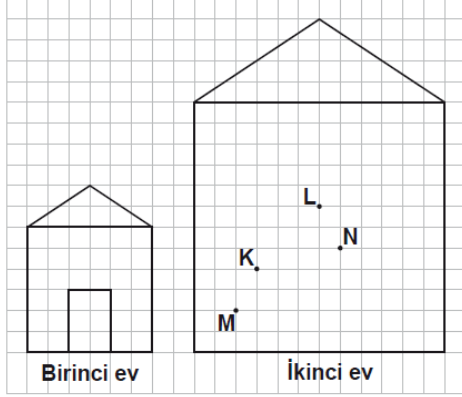
A)  SEZER Mağazası
% 50
% 10

B)  YİĞİT Mağazası
% 40
% 20

C)  ELİF Mağazası
% 30
% 30

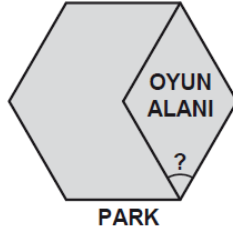
D)  ŞAHİN Mağazası
% 10
% 40

6. Selen, birinci eve benzer olacak şekilde ikinci evi çiziyor. İkinci evin kapısını çizdiğinde, hangi nokta kapının içerisinde yer alır?



- A) K B) L C) M D) N

7. Planı verilen düzgün altıgen şeklindeki bir parkta bulunan oyun alanı, eşkenar dörtgen şeklindedir. Planda ? ile belirtilen açı kaç derecedir?



- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75

8. Bir oyuncak fabrikası, teneke levhalardan silindirik şekilde kapalı kutular üretmektedir. Yarıçapının uzunluğu 6 cm ve yüksekliği 10 cm olan bir kutu için en az kaç santimetrekare levha kullanılır? (π yerine 3 alınız.)

- A) 360 B) 432 C) 576 D) 600

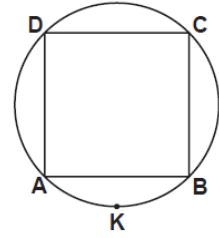
- 9.



Yukarıdaki haritada, Karadeniz Bölgesi'nin doğu, orta ve batı bölümleri gösterilmiştir. Bölümlerden biri mavi, biri turuncu, biri yeşil olmak üzere harita kaç farklı şekilde boyanabilir?

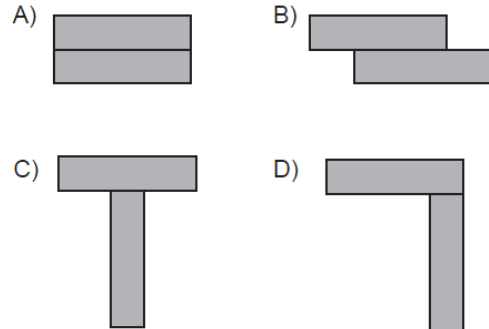
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

10. Şekildeki karenin köşeleri çember üzerindedir. Karenin bir köşegeninin uzunluğu 8 cm olduğuna göre, AKB yayının uzunluğu kaç santimetredir? (π yerine 3 alınız.)

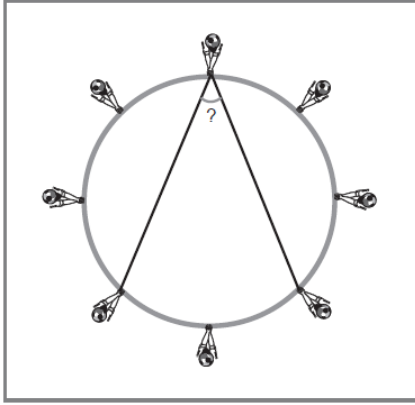


- A) 6 B) 10 C) 18 D) 24

11. İki eş dikdörtgensel bölge, aşağıdakilerden hangisindeki gibi birleştirilirse oluşan şeklin çevresinin uzunluğu en az olur?



12.



23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı kutlamalarında yapılan kurdeleli gösteride, öğrenciler şekildeki gibi çember üzerinde eşit uzaklıklarda dizilmiştir. Üç öğrencinin, kurdeleler yardımıyla oluşturduğu açının ölçüsü kaç derecedir?

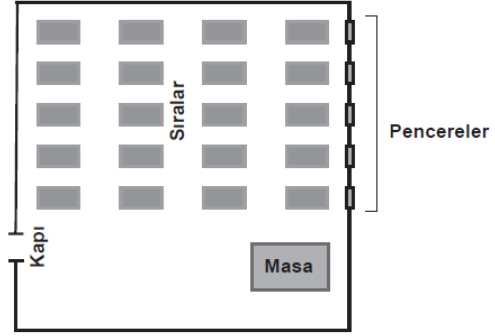
- A) 40 B) 45 C) 60 D) 90

13. Aşağıdaki doğrusal denklemlerden hangisi, yandaki tabloda verilen x ve y değerleri arasındaki ilişkiyi açıklar?

x	y
3	10
4	12
5	14
6	16

- A) $y = 2x + 4$ B) $y = 3x + 1$
 C) $y = x + 7$ D) $y = 3x - 2$

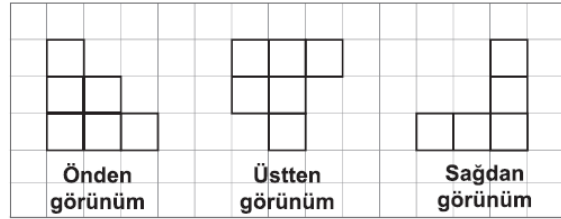
14.



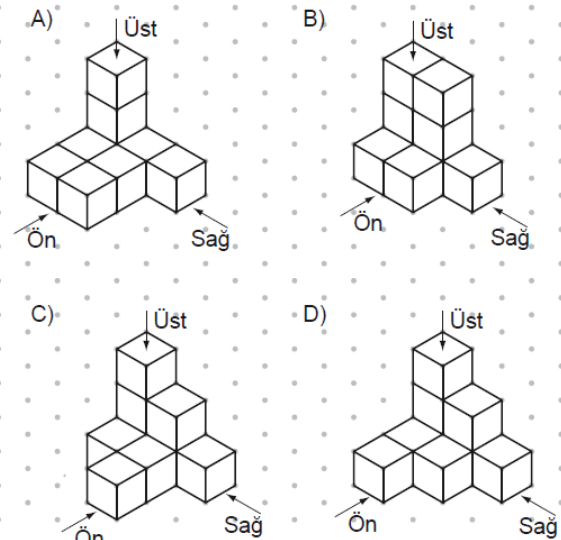
Şekilde planı verilen sınıfta, öğrencilerin oturacakları sıralar kura ile belirlenecektir. Bunun için sıralar numaralandırılacak ve bu numaralar kâğıtlara yazılarak bir torbaya atılacaktır. Torbadan rastgele çekilecek ilk numaranın en arkadaki veya pencere kenarındaki bir sıranın numarası olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{7}{10}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$

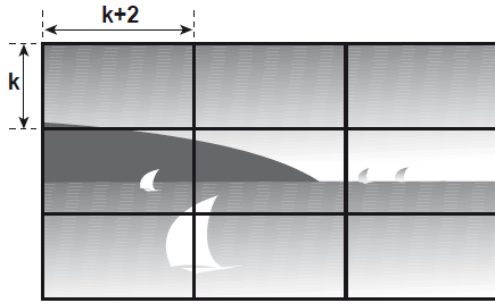
15.



Yukarıda farklı yönlerden görünümü verilen yapı, aşağıdakilerden hangisidir?



16.



Şekildeki yapboz, kenar uzunlukları k santimetre ve $(k + 2)$ santimetre olan eş dikdörtgen parçalardan oluşmuştur. Bu yapbozun çevresinin uzunluğunun kaç santimetre olduğunu veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $18k + 18$ B) $12k + 12$
C) $9k + 9$ D) $6k + 6$

17. 16 üyesi bulunan Sağlıklı Yaşam Derneğine haftada 2 üye, 4 üyesi bulunan Kitap Sevenler Derneğine ise haftada 6 üye kaydedilmektedir. Bu iki derneğin üye sayıları kaç hafta sonra eşit olur?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 8

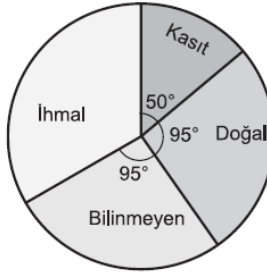
18.

Tablo: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri ve Yüzdeleri

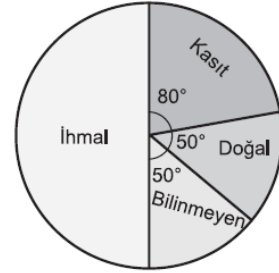
Çıkış Nedeni	Yüzdesi (%)
İhmal	50
Kasıt	10
Doğal	20
Bilinmeyen	20

2009 yılında çıkan orman yangınlarının çıkış nedenleri ve yüzdeleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Bu verilere uygun daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

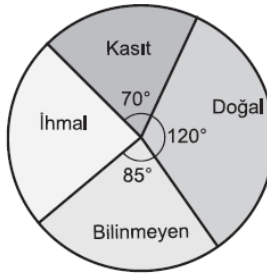
A) Grafik: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Dağılımı



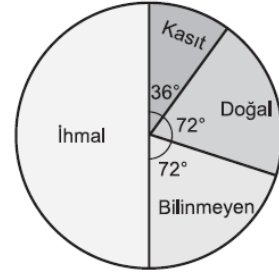
B) Grafik: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Dağılımı



C) Grafik: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Dağılımı



D) Grafik: 2009 Yılı Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Dağılımı



MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN ve TEKNOLOJİ TESTİNE GEÇİNİZ.

1. Londra'dan Paris'e döndükten sonra yine günlüklerini yazmaya devam eder. Yalnızlık anlarında, günlükleri onun sığınağıdır. Rahatça konuşabildiği tek yer bu defterin sayfalarıdır.

Bu parçaya göre "rahatça konuşabilmek" aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) Akıcı bir biçimde yazabilmek
B) İçinden geçenleri açıkça anlatabilmek
C) Fikirlerini başkalarıyla paylaşabilmek
D) İnsanlarla çekinmeden sohbet edebilmek

2. • 1 ve 2. kelimeler arasında eş anlamlılık ilişkisi vardır.
• 1 ve 3. kelimeler arasında zıt anlamlılık ilişkisi vardır.

Aşağıdakilerden hangisi bu bilgilere göre düzenlenmiştir?

	1. kelime	2. kelime	3. kelime
A)	Büyük	Kocaman	İri
B)	Genç	Yaşlı	İhtiyar
C)	Kötü	Fena	İyi
D)	Soğuk	Sıcak	Serin

3. (1) Arkeolojik çalışma kayıtlarına göre MÖ 5500 yılına uzanır Amasya'nın tarihi. (2) Hititler Dönemine ait yazılı belgelerde, adının "Hakmış" olduğu görülür. (3) Eldeki bilgilere göre "Amasya" ismine ise MÖ 300 ile MS 200 yılları arasında bastırılan madeni paralarda rastlanır. (4) Dört bir yanı yüksek kayalarla çevrili şehir, görkemli bir kale görünümüne sahiptir.

Bu metinde numaralandırılmış cümlelerden hangisi, kişisel görüş bildirmektedir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

- 4.

Bir insanı mutlu edecek her şeye sahipsiniz. Güzel bir işiniz, mutlu bir aileniz ve çevrenizde sizi seven insanlar var. Mutluluğunuzu bunlara mı borçlusunuz?

Evet, sahip olduklarımla mutluyum. Ancak asıl mutluluk, istediklerine ulaşabilmek için emek harcamakta, ulaşamadığın zaman da usanmadan çalışarak sonucunu sabırla beklemekte gizli.



Gül, "mutluluk" konulu konferansta kendisine yöneltilen soruya yukarıdaki gibi cevap vermiştir.

Gül'e göre, mutlu olmanın asıl yolu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hedeflerine ulaşmak için çaba göstermek
B) Elindekilerle yetinmeyi bilmek
C) İhtiyaçlarına yönelik planlar yapmak
D) Sevdiği şeylere sahip çıkmak

5. Bundan hayli zaman önce eski okulumun önünden geçiyordum. Bir beyefendi, okulun kapısından girmek üzere idi. Yüzüne bakınca belki yirmi seneden beri görmediğim Türkçe öğretmenimi tanıdım. Kendisiyle konuşmak istedim ve arkasından ben de okula girdim.

Bu metnin türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Deneme B) Anı
C) Masal D) Günlük

6. (1) Bir ırmağın ya da bardaktan bardağa boşalttığınız suyun sesini dinlediniz mi hiç? (2) Dinlediyseniz su sesinin dinlendirici bir etkisi olduğunu fark etmişsinizdir. (3) Bu hoş sesi, hareket eden suyun içindeki hava kabarcıkları çıkarır. (4) Tıpkı bir zilin sallanan tokmağı gibidir bu kabarcıklar.

Bu metinde numaralandırılmış cümlelerin hangisinde su sesinin oluşma nedeni belirtilmiştir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7. Garibim;
Ne bir güzel var avutacak gönlümü,
Bu şehirde,
Ne de bir tanıdık çehre;
Bir tren sesi duymaya göreyim,
İki gözüm,
İki çeşme.

Orhan Veli Kanık

Bu şiirin ana duygusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sevinç B) Hayranlık
C) Merak D) Yalnızlık

8. Aşağıdaki olaylardan hangisi, üçüncü kişi ağzıyla anlatılmıştır?

- A) Akşama kadar bu köşede bekledi. Ara sıra ayağa kalkıp dizlerini ovuşturuyor, sonra tekrar çömelerek kafasının içindeki sisli boşluğa gözlerini çeviriyordu.
B) Hepimiz sabırsızlanıyorduk. Sonunda akşama doğru ta uzakta, bir toz bulutu içinde sü-rünün yaklaştığını görünce sevincimizden bağırmaya başladık.
C) Her sabah çam kokulu yollardan geçip okula giderdik. Okuldan dönüşte arkadaşlarımızla bir araya gelir, o kocaman oyun bahçemize yani doğaya koşardık.
D) Birkaç gün sonra, kuşun delmeye çalıştığı ağacın yanına gittim. Ağaca, bir cevizden biraz büyükçe ve çok düzgün yuvarlak bir delik açmış olduğunu gördüm.

9. Bir gönül hoşluğuyla geze geze köye doğru yürüyordu Kemal. Gün boyu çalışmanın verdiği rahatlıkla rüzgârda savrulan yaprakların hışırtısına kulak veriyordu. Güneşin ardında bıraktığı kızılığa bakarak nemli toprak ve balçık kokusunu içine çekti.

Bu parçada anlatılanlar, aşağıdaki zaman dilimlerinin hangisinde gerçekleşmiştir?

- A) Sabah B) Öğle
C) Akşamüstü D) Gece yarısı

10. İnsan, istediği hedefe vardığı zaman mutlu olur. Bu nedenle başlamak, mutluluğa doğru adım atmaktır. Peki, attığımız ilk adım bizi hedefimize götürür mü? Tabii ki hayır. Çünkü onun arkasından ikinci, üçüncü adımlar da gelmelidir.

Buna göre altı çizili ifadeyle aşağıdakilerden hangisi anlatılmak istenmiştir?

- A) Dikkatli olmak B) Soğukkanlı olmak
C) Özverili olmak D) Kararlı olmak

11.

A Sütündeki dilek taşını görünce meraklarını da gidermiş oldular.

I Çocuklar kendilerine yeni bir oyun ararken az ötedeki kalabalığı fark ettiler.

K Etrafta bir sürü sütun varken neden o sütunun başına toplanmıştı herkes?

S İnsanlar mermer bir sütunun önünde kuyruk olmuşlardı.

“A, I, K, S” harfleriyle gösterilen cümleler, olayların oluş sırasına göre sıralandığında aşağıdaki kelimelerden hangisi oluşur?

- A) ASIK B) ASKI
C) ISKA D) KISA

12. Gün ışığına, bahar esintisine, yeşeren toprağa, çiçeklenen ağaçlara bakıyorum. Yeniden baharı görebilmenin şükürleriyle... Budanmış, tek gövde kalmış ağaçlardaki yaprakların gövdeden fıskırmasına bakıyorum. Bahçedeki söğüt bu hâlde. Bu, coşkunluk değil de ne? Bu tepeden tırnağa donanış, yeniden hayata kavuşma anlamında. Hele şükür geldi! Hem de birdenbire!

Bu metinde yazarın, ilkbaharın gelişinden duyduğu mutluluğu hangi cümle daha iyi anlatmaktadır?

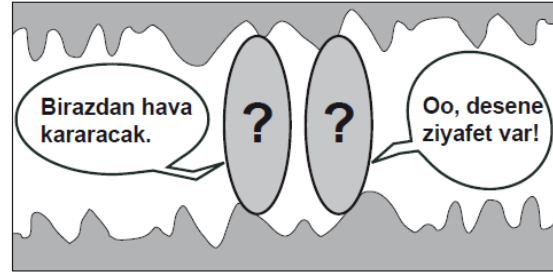
- A) Çiçeklenen ağaçlara bakıyorum.
B) Hele şükür geldi!
C) Bu, coşkunluk değil de ne?
D) Bahçedeki söğüt bu hâlde.

13. “Şırl şırl akan bir derecik gibi huzur verici bir sesle başından geçenleri anlatıyordu.”

Bu cümlede, aşağıdakilerin hangisine verilmezse kişileştirme sanatı yapılmış olur?

- A) bir B) gibi
C) Şırl şırl D) başından geçenleri

14. Aşağıda bir mağara içinde aynı türden iki hayvan konuşmaktadır.



Bu tür bir konuşmayı yapacak canlıların özellikleri şöyledir:

- Örümcekler, ince bir ağ kurarak küçük böcekleri avlar; karada yaşarlar.
- Bozayılar, karınlarını iyice doyurup kışı yarı uyku hâlinde mağaralarda geçirirler.
- Böcek yiyen yarasalar, gece avlanıp gündüz gizlenirler.
- Toprak altında yaşayan yılanlar, böceklerle ve solucanlarla beslenirler.

Bu bilgilere göre, resimde soru işaretleriyle belirtilen yerlere aşağıdaki hayvanlardan hangisi getirilmelidir?

- A) Örümcek B) Bozayı
C) Yarasa D) Yılan

15. Aşağıdaki altı çizili sözcüklerin hangisinde yazım yanlışı vardır?

- A) 8'inci kitaplığın önünde ayakta duruyordu.
 B) Demek ki fark etmediler benim ne yaptığımı.
 C) Onun başarılarını duydukça göğüsüm kabarıyor.
 D) Tatile genellikle temmuzun ilk haftası gideriz.





16.

"Uzun süre dinlenmiş atının canlı yürüyüşü ile avlunun çamurlarından geçerek dışarı çıktı ve oradan kırlara açıldı." cümlesinde "zamir" olan sözcük hangisidir, neden?



Derya

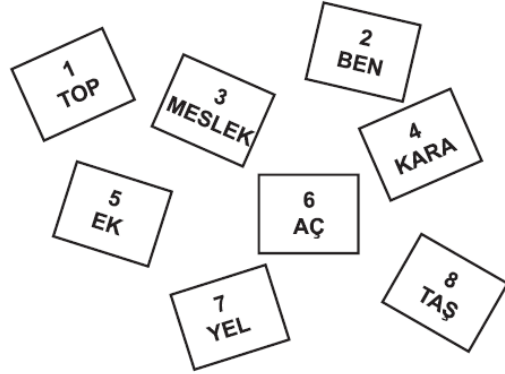
Derya'nın sorusuna aşağıdaki çocuklardan hangisi doğru cevap vermiştir?

- A)  "Oradan" sözcüğüdür, çünkü bir ismin yerine kullanılmıştır.
 B)  "İle" sözcüğüdür, çünkü iki sözcük arasında anlam ilgisi kurmuştur.
 C)  "Uzun" sözcüğüdür, çünkü bir ismi nitelemiştir.
 D)  "Çamur" sözcüğüdür, çünkü bir varlığı tanımlamıştır.

17. Aşağıda yay ayrıçla belirtilen yerlerin hangisine düşüncenin yönüne göre "ama" bağlacı getirilemez?

- A) Çavdarlar başaklanmış (...) başakları henüz tamamıyla dolmamıştı.
 B) Çok yorgun görünüyordu (...) ısrarla yürümeye devam ediyordu.
 C) Gerçi gün boyu balık avlayamadım (...) keyfim yerinde.
 D) Kardeş gibi geçiniyoruz (...) aynı duyguları paylaşıyoruz.

18.



Numaralandırılmış kutulardan hangileri yan yana getirilirse "birleşik bir kelime" meydana gelir?

- A) 1 ve 6
 B) 2 ve 5
 C) 3 ve 8
 D) 4 ve 7

19. Aşağıda yay ayrıçla belirtilen yerlerin hangisinde eğik çizgi (/), ünlem (!), nokta (.) ve iki nokta (:) işaretlerinden herhangi biri kullanılamaz?

- A) Nihat Bey()e yeni aldığı evi gezdiriyordu.
 B) Heyecanla ona seslendi:
 – Ahmet Bey, Ahmet Bey()
 C) Formun adres kısmına sadece "Keçiören() ANKARA" yazdı.
 D) Otobüsün 10()30'da hareket edeceğini yeni duyuyordu.

TÜRKÇE TESTİ BİTTİ.
 MATEMATİK TESTİNE GEÇİNİZ.

6. SINIF

MATEMATİK

A

1. $2828 + 543 = 543 + \square$ ve
 $\triangle \times (36 \times 3) = (28 \times 36) \times 3$ olduğuna göre,
 $\square - \triangle$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 2600 B) 2792 C) 2800 D) 2856

2.



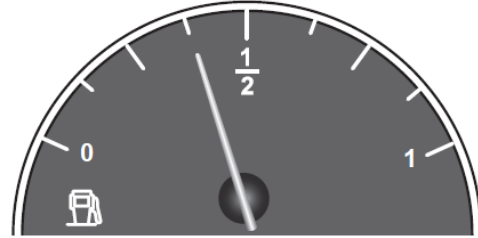
Omlet yapımında kullanılan malzemelerin kümesi A, menemen yapımında kullanılan malzemelerin kümesi B olsun. Buna göre, elemanı sadece patates olan küme aşağıdakilerden hangisidir?

A) $A - B$ B) $B - A$
 C) $A \cap B$ D) $A \cup B$

3. Kedi ve köpeklerin bulunduğu bir hayvan barınağındaki kedilerin sayısının köpeklerin sayısına oranı $\frac{1}{4}$ 'tür. Aşağıdakilerden hangisi bu barınaktaki kedi ve köpeklerin toplam sayısı olabilir?

A) 44 B) 80 C) 92 D) 108

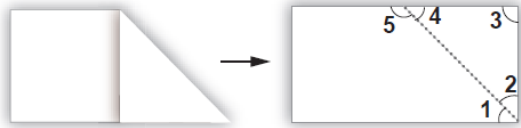
4.



Benzin göstergesi şekildeki gibi olan bir aracın deposunda 23,4 litre benzin vardır. İbre sıfırı gösterdiğinde aracın deposu boş olduğuna göre, bu aracın deposu kaç litreliktir?

A) 56 B) 60,2 C) 62,4 D) 64

5.



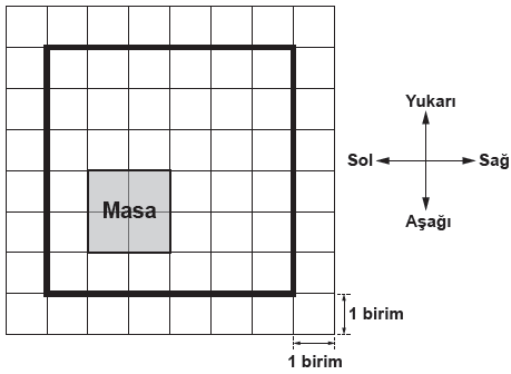
Bir dosya kâğıdı şekildeki gibi katlanıp açılıyor. Şekle göre, aşağıdakilerin hangisindeki açılar bütünlerdir?

A) 1 ve 2 B) 3 ve 4
 C) 2 ve 4 D) 4 ve 5

6. Bir kitabın son iki sayfasının numaralarının toplamı 301'dir. Bu kitabın son sayfa numarası kaçtır?

- A) 150 B) 151 C) 300 D) 301

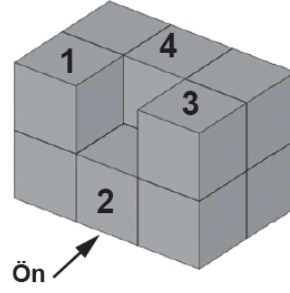
7.



Şekilde bir oda ve içerisindeki masanın kroki verilmiştir. Masa, aşağıdakilerden hangisindeki gibi ötelenirse odanın ortasında yer alır?

- A) 2 birim yukarı
1 birim sağa
- B) 1 birim yukarı
2 birim sağa
- C) 2 birim yukarı
2 birim sağa
- D) 1 birim yukarı
1 birim sağa

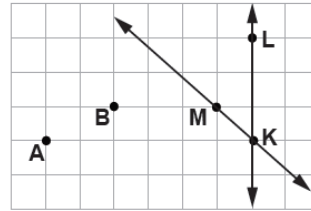
8.



Şekildeki yapıda numaralandırılmış birim küplerden hangisi çıkartılırsa yapının önden görünümü değişir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

9.



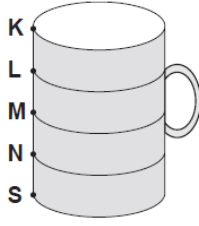
Verilen şekilde, aşağıdakilerden hangisi çizilirse bir üçgen elde edilir?

- A) [AB] B) [BM] C) [MB] D) BK

10. Sınıfınızdaki kapının yüksekliği, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 2 cm B) 2 m C) 2 hm D) 2 km

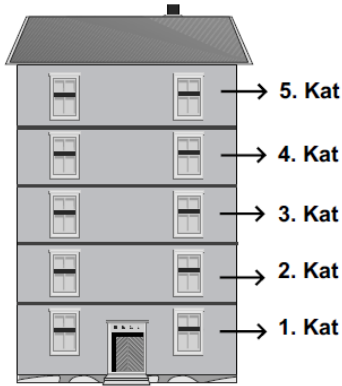
11.



Bir ayrıntının uzunluğu 9 cm olan küp şeklindeki bir kabın tamamı su ile doludur. Bu kabtaki su, yukarıda gösterilen silindirin şeklindeki 1 litrelik boş sürahiye boşaltılıyor. Eş bölmeli bu sürahideki suyun seviyesi hangi noktalar arasında olur?

- A) K ile L
B) L ile M
C) M ile N
D) N ile S

12.



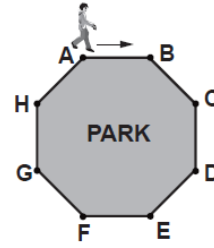
Şekildeki 5 katlı kooperatif binasının her katında aynı sayıda daire vardır. Daireler kooperatif üyelerine çekiliş yapılarak dağıtılacaktır. Çekilen ilk dairenin üçüncü katta olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{3}$

13. Okul kantinlerinde sağlık koşullarına uyulup uyulmadığı araştırılacaktır. Bu amaçla hazırlanacak ankette, aşağıdaki sorulardan hangisinin yer almasına gerek yoktur?

- A) Tost makinelerini hangi sıklıkla temizliyorsunuz?
B) Böceklere karşı düzenli olarak ilaçlama yapıyor musunuz?
C) Satılan ürünlerin son kullanma tarihine dikkat ediyor musunuz?
D) Günlük kazancınız ne kadardır?

14.



İlhan, düzgün sekizgen şeklindeki parkın çevresinde ok yönünde yürüyüş yapmaktadır. Yürüyüşe A noktasından başlayan İlhan, parkın çevresinin $\frac{3}{5}$ 'ünü yürüdüğünde hangi noktalar arasında olur?

- A) C ile D B) D ile E
C) E ile F D) F ile G

15. Tablo: Yumurtaların Boylarına Göre Fiyatları

BOY	FİYAT (Kr)
Büyük	23
Orta	18
Küçük	16

Bir tavukçunun sattığı yumurtaların fiyatları tabloda verilmiştir. Her boydan birer yumurta alan müşteri, bir yumurta için ortalama kaç kuruş ödemiş olur?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20
16. a lirası olan bir kişinin, fiyatları aynı olan gömleklerden 5 tane satın aldığıında 12 lirası artıyor. Bir gömleğin fiyatının kaç lira olduğunu gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a-12}{5}$ B) $\frac{a}{5} + 12$
 C) $\frac{a}{5} - 12$ D) $\frac{a+12}{5}$

**MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN VE TEKNOLOJİ TESTİNE GEÇİNİZ.**

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Yeri ve Yılı : Burdur - 1985

Öğr. Gördüğü Kurumlar	: Başlama Yılı	Bitirme Yılı	Kurum Adı
Lise	: 2000	2003	Karacabey Anadolu Lisesi
Lisans	: 2003	2007	Balıkesir Üniversitesi

Bildiği Yabancı Diller ve

Düzeyi : İngilizce- Orta

Çalıştığı Kurumlar	: Başlama ve Ayrılma	Kurum Adı
	1. 2007-2013	Kamil Sarıaydın İÖO
	2. 2013-	Şehit Yüzbaşı Hakan Tan Ortaokulu

Yurt Dışı Görevleri :

Kullandığı Burslar :

Aldığı Ödüller :

Üye Olduğu Bilimsel ve

Mesleki Topluluklar :

Editör veya Yayın Kurulu

Üyeliği :

Yurt İçi ve Yurt Dışında

Katıldığı Projeler :

04.02.2014

Yasemin KIVRAK

