

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ETÜT UYGULAMASININ ORTAOKUL 7. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNDEKİ
BAŞARILARINA ETKİSİ**

**Hazırlayan
Hülya DOĞAN**

**Danışman
Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Haziran 2014
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ETÜT UYGULAMASININ ORTAOKUL 7. SINIF
ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNDEKİ
BAŞARILARINA ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Hazırlayan
Hülya DOĞAN**

**Danışman
Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ**

**Haziran 2014
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK


Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.


Hülya DOĞAN

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

Etüt uygulamasının ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına etkisi adlı Yüksek Lisans / Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi 'ne uygun olarak hazırlanmıştır.


Tezi Hazırlayan
Hülya DOĞAN


Danışman
Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ


Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Remzi KILIÇ

Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ danışmanlığında **Hülya DOĞAN** tarafından hazırlanan “**Etüt Uygulamasının Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Başarılarına Etkisi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

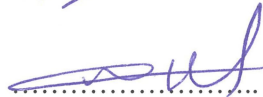
05 /06 / 2014

JÜRİ:

Danışman: Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ



Üye : Doç. Dr. Mustafa ŞANAL



Üye : Yrd. Doç. Dr. Mustafa GÜÇLÜ

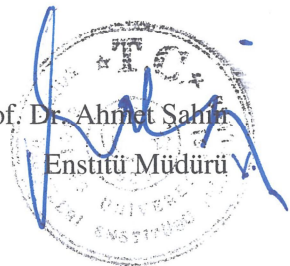


ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 19/06/2014 tarih ve18..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

.....19 / ..06 / 2014

Prof. Dr. Ahmet Şahin
Enstitü Müdürü



ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman desteğini gördüğüm ve yardımlarını hiç esirgemeyen tez danışmanım ve değerli hocam DOÇ. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ'ye,

Sabrı, anlayışı ve yardımları için kıymetli eşim Aytaç DOĞAN'a,

Uzak kaldığım her andan dolayı vicdan azabı duyduğum, varlıklarıyla ömrüme ömür katan biricik kızım Ela Defne DOĞAN'a ve biricik oğlum Erdem Yaman DOĞAN'a,

Sıkıntıya girmeme hiç izin vermeyen, her zaman koşulsuz yanımda hissettiğim destekçilerim; değerli babam Hamit PEKMEZCİ'ye, değerli annem Süheyla PEKMEZCİ'ye ve değerli ablam Derya PEKMEZCİ'ye ,

İhtiyacım olduğunda yardımını esirgemeyen kayınvalidem Ümüs DOĞAN ve kayınpederim Nadir DOĞAN'a,

Yardımlarından dolayı sevgili arkadaşım ve değerli meslektaşım Sevgi ÖZDEN'e,

Araştırma yapmamda emeği geçen sevgili öğrencilerime, meslektaşlarım sevgili Neslihan ERDOĞAN'a ve sevgili Sibel KOÇAK'a

Çok teşekkür ederim.

Hülya DOĞAN
Haziran 2014, KAYSERİ

ETÜT UYGULAMASININ ORTAOKUL 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNDEKİ BAŞARILARINA ETKİSİ

Hülya DOĞAN
Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi Haziran 2014
Danışman: Doç. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, etüt çalışmalarının ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin, matematik dersindeki başarılarına etkisini araştırmaktır. Araştırma kontrol gruplu ön-test ve son-test modele dayalı deneysel bir çalışmadır.

Araştırma 2012–2013 öğretim yılında Kayseri Osman Hilmi Ortaokulu'nda öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın deney grubu 13 kız ve 12 erkek 25 öğrenci, kontrol grubu da 13 kız ve 12 erkek 25 öğrenciden oluşmuştur.

Deney grubundaki öğrencilerinin, 7 hafta boyunca haftada iki gün olmak üzere birer saat okulda kalıp 'İstatistik ve Olasılık' konusuna dair işledikleri dersin ödevlerini öğretmen denetiminde okulda yapmaları istenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin 'İstatistik ve Olasılık' konusuna dair başarıları ön-test ve son-test aşamalarında, uygulanan 10 soruluk başarı testi ile ölçülmüştür.

Deneysel işlem sonrasında deney ve kontrol gruplarının ön-test son- test puanları arasındaki farkın anlamlılığını ortaya koymak amacıyla ilişkisiz gruplar için t testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının başarı testi sonuçlarının ön-test-son-test ortalama puanları arasında 0.05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Bulgular, araştırmada denenen etüt programının ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin Matematik dersindeki başarılarını arttırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Ulaşılan bulgulara bağlı olarak, etüt uygulamalarının Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarını arttırmada etkili olduğu ve bu yöntemin öğrencilerin başarısını arttırmada kullanılabileceği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Etüt, Ev Ödevi, İstatistik ve Olasılık, Matematik Başarısı

**THE EFFECT OF PRACTISING STUDY TIME ON THE SUCCESS OF LEVEL
OF SECONDARY SCHOOL 7TH GRADE STUDENTS AT MATH CLASS**

Hülya DOĞAN

Erciyes University, Graduate School of Education Sciences,

Master Thesis, June 2014

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Hasan BOZGEYİKLİ

ABSTRACT

The aim of this study is to research the effect of practising study time on the level of secondary school 7th students' success at the math class. The research is an experimental work which is based on pre-test, post-test design with control group.

Research was performed among 7th grade students at Kayseri Osman Hilmi Secondary School in 2012-2013 fall semesters. Experimental group of the study consisted of 13 female and 12 male students (25 students), whereas control group had 13 female and 12 male students (25 students).

The students of the experimental group were asked to stay and do their homework at school under control of the teacher throughout 7 weeks for 2 days a week and one hour per day on the lesson in respect of the subject they study "Statistics and Probability". The success level of both experimental and control group students on the issue 'Statistics and Probability' is measured by 10-question achievement at the pre-test and post-test phase.

After the experimental procedure in order to put forward the significance of difference between the scores that experimental and control groups get in pre-test and last-test for the unrelated groups t test technique was used. As a result of the analysis performed, there has been a significant difference between the results of the achievement tests of pre-test last-test average scores at a level of 0.05 . Findings revealed that the etude program tested in this research was effective at increasing their success at the Math lesson for secondary school 7th grade students.

Depending on the revealed findings as it's approved that the etude practices are effective in increasing the success of secondary school 7th grade students, this method is recommended to be used for increasing the students achievements.

Keywords: Study time, Etude, Homework, Statistics and Probability, Success at maths

İÇİNDEKİLER

ETÜT UYGULAMASININ ORTAOKUL 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİNDEKİ BAŞARILARINA ETKİSİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI	ii
KABUL ve ONAY:	iii
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	ix

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Hipotezi.....	6
1.3. Araştırmanın Amacı.....	7
1.4. Araştırmanın Önemi.....	7
1.5.Sayıltı.....	8
1.6.Kapsam ve Sınırlılıklar.....	8
1.7.Tanımlar.....	9

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Matematik Nedir?.....	10
2.2. Matematik Eğitiminin Amaçları.....	12

2.3. Matematik Öğretimi	15
2.4. Etüt Kavramı	18
2.5. Ödev Kavramı	20
2.5.1. Ödevin Avantajları ve Sınırlılıkları	23
2.5.2. Ödev Vermede Dikkate Alınacak Hususlar	25
2.6. Olasılık Öğretimi.....	27
2.7. İstatistik Öğretimi	31
2.8. Yapılan Araştırmalar.....	33

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli	37
3.2.Deney ve Kontrol Gruplarının Belirlenmesi	39
3.3.Veri Toplama Araçları	39
3.4.Verilerin Analizi.....	40

BÖLÜM IV

BULGULAR	41
-----------------------	----

BÖLÜM V

TARTIŞMA	44
-----------------------	----

BÖLÜM VI

SONUÇ – ÖNERİLER	49
KAYNAKÇA	51
EKLER	58
ÖZ GEÇMİŞ	83

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.:	2009 Öğretim Programında İlköğretimde Olasılık Kazanımları	30
Tablo 2.2.:	2013 Öğretim Programında İlköğretimde Olasılık Kazanımları	30
Tablo 2.3.:	2009 Eğitim Programında İstatistik Konusuna Ait Kazanımlar	32
Tablo 2.4.:	2013 Eğitim Programında İstatistik Konusuna Ait Kazanımlar	33
Tablo 3.1.:	'İstatistik ve Olasılık' Konusuna Dair Etüt Programı.....	38
Tablo 3.2.:	Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin başarı testi ön-test puanlarına göre aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımsız gruplar için t testi değerleri	39
Tablo 4.1.:	Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin başarı testi öntest – sontest puanlarının aritmetik ortalama, standart sapma değerleri.....	41
Tablo 4.2.:	Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin başarı testi sontest - öntest fark puanlarına göre aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımsız gruplar için t testi değerleri	42
Tablo 4.3.:	Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin son-test ve izleme testi puanlarına göre aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımlı gruplar için t testi değerleri	43

KISALTMALAR

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

NCTM : National Council of Teachers of Mathematics Pub

TDK : Türk Dil Kurumu

YÖK : Yüksek Öğrenim Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

Eğitim, birey kişiliğinin gelişmesine yardım eden ve bireyi temel alan, onu yetişkin yaşamına hazırlayan, gerekli bilgi, beceri ve davranışlar elde etmesine yarayan süreçtir (Şahin, 2011:11). Hayatın her alanında yer alan eğitimi sadece okullarla sınırlamak mümkün görünmemektedir. Eğitimin, bireyin tüm yaşamı boyunca sürdüğünü ve onun okul içi ile dış çevresinde yaşam boyu edindiği deneyimlerin tümünü kapsadığını vurgulayan Varış (1991)'da, zaman ve mekan yönünden kapsamlı, sürekli, aynı zamanda çok boyutlu bir süreç olarak ifade ettiği eğitimi; bireyin yaşamını sürdürdüğü toplumda pratik değeri olan yetenek, yönelim ve diğer davranış biçimlerini edindiği süreçler toplamı, bireyin toplumsal yeteneklerinin ve en üst düzeyde kişisel gelişiminin sağlanması için seçkin ve kontrollü bir çevreyi ve okul etkinliklerini içine alan sosyal bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Eğitimin amacı, kişileri yaşadığı toplumun ve toplumun bağlı bulunduğu çağdaş dünyanın uyumlu bir üyesi haline getirerek onları çağın gerektirdiği bilgi ve becerilerle donatmaktır (Ayaz,1994:3). Eğitimin belirtilen amaçlarına ulaşmasında önemli olan etkenleri ise; bireyin çağın gerektirdiği bilgi ve becerilerle donatılmaya istekli olması ve bunu kendisinin başarabilmesi olarak sıralamak mümkündür.

Eğitimin genel amacı; kazanması istenilen bilgilere bireyin kendisinin ulaşmasının sağlanması olsa da; bireyin dahil olduğu yaş grubu, zeka düzeyi, algı düzeyi gibi bir çok değişken, bireye sunulan eğitimin niteliğinin belirlenmesinde etkilidir. Bundandır ki; kişinin eğitimi kişiye özel olmalıdır. Ancak öğrenci sayısının fazlalığı, öğretmenlerin mesleki yetersizliği, okulların fiziksel olanaklarının sınırlı olması gibi birçok etken,

eğitimin bireyselleşmesini zorlaştırmaktadır. Bunun için; artık bireyler, kendilerini tanıma ve eğitebilme yeteneği kazanmalıdır. Tabi ki bahsedilen eğitimi bireyin tek başına yapabilmesi mümkün değildir. Bu eğitim okul rehberliğinde, veli denetiminde yapılmalıdır. Ancak bu şekilde yapılan iş birliği ile bireyin eğitimi devamlı ve kaliteli olabilecektir.

Verimli bir eğitim sürecinde en çok karşılaşılan güçlüklerden birisi; bireylerin neden eğitim gördüklerinin farkında olmamalarıdır. Özellikle matematik dersine karşı oluşan “Bu konuyu neden öğreniyoruz ki?”, “Bu öğrendiklerimiz işimize yaramaz” düşüncesi, matematik dersine karşı öğrenci tutumlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Oysa Küçükahmet (2006)’e göre; Matematik sadece fen bilimleri ve teknolojinin değil sosyal bilimlerden güzel sanatlara kadar bütün bilimlerin temelini teşkil etmektedir. Öyle ki; bu bilimler matematikle ifade edilirse bilimsellik hüviyeti kazanırlar. Matematiğin önemi bundan dolayı yadsınamaz. Matematiği öğrenen bireyler bilgiyi kendileri kullanarak günlük hayata aktarabilmelidirler. Öğrenciyi; anlayan, yorumlayan ve uygulayabilen bireyler haline getirebilmek, onların matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamakla mümkündür.

Matematik ve matematiksel düşünme, günlük yaşamda kapladığı büyük yere karşın dünyanın her yerinde "zor" kabul edilir ve öğretiminde genellikle güçlük çekilir. Matematiğin zorluğu yapısından olduğu kadar ona karşı geliştirilen önyargı ve korkudan da kaynaklanmaktadır (Umay, 1996). Bu önyargının gelişmesiyle, sınıf öğretmenin matematik dersine verdiği önem arasındaki ters orantılı ilişki inkâr edilemez.

Etkili matematik öğretimi için bireylere bilgileri somutlaştıracakları, özümseyecekleri ve bu bilgileri yeni durumlarda kullanacakları ortamlar geliştirmek gerekmektedir. Çünkü ezberlenerek öğrenilen bilgi zihinde uzun süre kalmayacak ve yeni kavramların öğrenilmesini olumsuz etkileyecektir (Maskan ve Maskan, 2007). Ezberden uzak katılımın yüksek olduğu öğrenme ortamları, öğrencilerin dersten zevk almasını sağlayarak derse karşı olumsuz tutumların azalmasında yardımcı olacaktır. Dolayısıyla başarısızlıklar azalacaktır.

İlköğretim matematik kavramları arasında bu yaş çocuklarının öğrenmekte zorlanacağı kavramlar yoktur. Başarısızlığın sebepleri arasında, matematik öğretiminde öğrencilere, ilişkisel anlamayı sağlayıcı yardımda bulunmayışımız önemli bir rol oynamaktadır (Baykul, 1999) Bunun diğer bir yüzü ise; öğretmenler bu ilişkiyi sağlasa, ilişkilerin mantığını anlatsa dahi öğrenciler derste anladıklarını tekrar etmemeleri durumunda öğrenmenin gerçekleşmemesidir. Öğrencilerde temelden gelen ödev yapmama davranışı konunun anlaşılmasına rağmen özümsemeden unutulmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple “matematik zordur, matematik dersinde başarısızım” tabusunun yıkılmasında dersin işlenişi kadar derste işlenenlerin tekrar edilmesi ve ev ödevlerinin yapılmaması önemli bir yer tutmaktadır.

Cooper'a (2007) göre ödev, öğretmenlerin öğrencilerinden okul saatleri dışında yapmalarını istedikleri görevlerdir. Doğru ve Aydoğdu (2004) ise; ödev, öğretmenler tarafından öğrencilerden istenen, onları araştırma yapmaya, incelemeye, muhakeme etmeye, araştırma ve gözlem yapmaya sevk edecek, onların bilgilerini arttırıp becerilerini geliştirecek çalışmaları ifade eder. Erbaş (2011) da ödevlerin; öğrencilerin yeni öğrendikleri bilgileri tekrar etmelerini, hem düzenli olma hem de çalışma becerileri geliştirmelerini sağladığını belirtmiştir.

Ödevin birçok açıdan öğrencilere yardımcı olduğu ileri sürülmektedir. Bunlardan bazıları;

1. Derste öğrenilenleri gözden geçirmeyi ve pratik yapmayı sağlar.
2. Ertesi ders için hazır olmayı sağlar.
3. Herhangi bir konuda araştırma yapmak için web sitelerinden yararlanmayı, referans kitaplardan ve kütüphaneden yararlanmayı sağlar.
4. Sınıf ortamından daha çok bir konu üzerinde yoğunlaşmayı sağlar.
5. Tek bir göreve yönelik olarak farklı becerileri uygulayarak öğrenmelerini bütünleştirmeyi sağlar (Kitap raporları, bilimsel projeler gibi)
6. Öğrencilerin sahip oldukları becerilerini uygulayarak yeni durumlara yönelik olarak öğrenmeyi artırmaktadır (MEB, 2012).

Ev ödevinin çocuklar için önemli olduğunu savunanlar, çocukların bu sayede zamanlarını nasıl kullanacaklarını öğrendiğini, kendine güvenen ve sorumluluk sahibi

bireyler olacağını düşünüyor (URL-1). Tabi ki bu durum öğrencilerin gerçekten ödevi hakkıyla yapmasıyla gerçekleşebilir.

Önem verilerek yapılan ödevler ev hayatına da pozitif katkıda da bulunabilir. Öğrencinin ödevini eve getirmesi, velilerin de sürece dâhil olmalarını sağlar. Öğretmenler, ödevleri velilerin takdirlerini artırmak için kullanabilirler. Veliler çocuklarının akademik başarılarıyla ilgilendiklerini ödevler sayesinde gösterebilirler (MEB, 2011).

Ev ödevleri kendi içerisinde farklılıklar göstermektedir: Amerikan okullarında yaygın olarak kullanılan 3 çeşit ev ödevinden bahsedilmektedir. Bunlar; hazırlanma, pratik yapma (alıştırma) ve kapsamlı çalışmalardır (proje) (Doyle ve Barber, 1990). Ülkemizde en çok pratik yapmak adına ev ödevi verilse de bu üç çeşit ev ödevi de kullanılmaktadır. Fakat öğrenciler, ödevlere gereken özen göstermemektedirler. Bu alışkanlık doğal olarak akademik başarıyı etkilemektedir. Öyle ki; öğrencilerin öğrenme etkinliklerini izlemek amacıyla Walberg (1984), ev ödevlerinin ilk ve ortaokul öğrencilerinin derse karşı geliştirdikleri tutum ve akademik başarıları üzerindeki etkileri araştıran yaklaşık 3 000 deneysel çalışmanın sonuçlarını bir araya getirerek incelemiştir. Öğretmenler tarafından verilen fakat kontrol edilmeyen ve geri bildirim verilmeyen ev ödevlerini yapan grup, hiç ödev verilmeyen gruba göre daha etkin öğrenme sağlanmıştır.

Ödevlerin olumlu etkilerinin yanı sıra olumsuz etkilerin de olduğu ileri sürülmektedir. Hatta okullarda ödevlerin kaldırılmasına yönelik kampanyalar yürütülmektedir. Ödevlerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz ardı ettiği, öğrencilerin hem duygusal hem de fiziksel olarak yorulmalarına neden olduğu ve sosyal faaliyetlere ya da boş zaman etkinliklerine zaman ayıramadıkları yönünde eleştiriler yapılmaktadır (MEB, 2011). Bu durum daha çok ders saati sürelerinin uygulama yapmaya fırsat vermemesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü özellikle başarı düzeyi düşük olan okullarda konunun anlaşılmasının uzun sürmesi yapılması gerekli olan alıştırmaların hepsinin yapılamayıp eve ödev olarak verilmesinden kaynaklanmaktadır. Yani ev ödevinin amacı tekrar yapmak ya da konuların özümsemesini sağlamaktan çok konunun tamamlanması böylelikle müfredatın yetiştirmesi olmaktadır. Oysaki ödev vermeden önce öğretmenlerin düşünmeleri gereken noktalar vardır.

Erbaş (2011) bu noktaları aşağıdaki gibi belirtmiştir:

1. Ödevleri ilginç hale dönüştürmeye çalışılmalıdır.
2. Ödevin ne amaçla verildiğini belirtmelidir.
3. Öğrencilerin verilen ödevlere ilişkin neler söyleyecekleri mutlaka dinlenmelidir.
4. Ödevlere ilişkin ebeveynlerin görüşleri alınmalıdır.
5. Ödevler ceza olarak kullanılmamalıdır.
6. Ödevler konuşma anında hemen hazırlanmamalı, verilecek ödevler önceden belirlenmelidir.
7. Ödevlere ilişkin öğrenciler hiç soru sormadıkları için ödevin anlaşıldığı düşünülmemelidir.
8. Her öğrencinin ödevi her zaman yapacağı beklenmemelidir.
9. Derste öğrenilmeyen konulara ilişkin ödevler verilmemelidir.

Bu noktalar göz ardı edilerek verilen ödevler; çocukların ödevden soğumasına ve ödev yapmamak için farklı yollar bulmalarına neden olmaktadır. Ödevi arkadaşlarından veya internette almak, ödev kâğıdını kaybettim, unuttum tarzı yalanlar söylemek gibi. Yani özensiz, gereksiz ve fazla verilen ödevler, ders çalışma alışkanlığı kazandırmak istenilen öğrencileri dürüst olamamaya sevk etmektedir.

Uygun ödev vermek kadar ödevin kontrol edilmesi de ödevin yapılmasının devamlılığını sağlayacak bir uygulamadır. Celep (2002); eğer bu kontroller yapılmazsa, bazı öğrencilerin ödev yapmamayı alışkanlık haline getirebileceğini, yanlış yapanların ise yanlışlıklarının farkında olmayabileceklerini belirtmektedir.

İstenmeyen bir davranış olan ödev yapmamanın tek sebebi öğrenci değildir. Bütün sebepler irdelenmeden hemen öğrenciyi sorumlu tutmak eğitim adına önemli bir yanılıdır. Üstelik böyle bir davranış da ödev yapma sıklığını arttırmaz, aksine tamamen bitirir. Böylece öğrenci, yeteneği olan başka alanlardan da soğumaya başlar. Çünkü öğretmenin sınıf yönetimi yaklaşımı ve iletişim yaklaşımı öğrenciyi öğrenmekten ve okutmaktan soğutabilir (Okutan, 2010). Bu durumda yapılması gereken; velilerle iş birliği içinde olup, öğrenciye yarar sağlayacak, öğrencilerin yapabileceği ödevler verilmesi veya verilen ödevlerin, zaman yettiğinde, öğretmenlerce kontrol edilip gerekli dönütlerin sağlanması olabilir. Bunun yanı sıra ödevlerin yapılmasında, velileri biraz

da olsa devre dışı bırakan, ödevlerin etüt saatinde yapılmasına dayanan programlardan da bahsetmek mümkündür.

Okulda, ders saatlerinin bitiminden itibaren uygulanmakta olan etüt çalışmalarının yapılmasının, birçok amacı bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, etüt yönergesinde şu şekilde sıralanmıştır:

1. Öğrencilerin, öğretmen gözetiminde okul derslerinde yaptıkları çalışmaları değerlendirme, yapacakları çalışmaların hazırlığını gerçekleştirme, verimli ders çalışma becerisi kazanma, bilgi ve kazanımlarını pekiştirmelerine yardımcı olmak.
2. Öğrenciye, önce günlük görevlerini tamamlaması için gerekli öğretim desteğini vermek, sonra da kendi seçeceği etkinliklere katılmasını sağlamak.
3. Öğrencileri sıkmayacak, sıkmadığı gibi eğlendirecek, eğlendirirken de eğitecek bir çalışma programı uygulamak.
4. Öğrencinin, okul sonrasındaki zamanını en verimli şekilde kullanmasını sağlamak.
5. Velinin, öğrencisinin görevleri ile ilgili kaygılarını en alt düzeye indirmek.
6. Öğrencinin kendine güven, kendini özgürce ifade etme, yaratıcılık, etkin iletişim kurma, soru sorarak çözümler üretme, araştırmacılık, sportmenlik ve centilmenlik özelliklerini desteklemek (26/10/2007 tarih ve 510/19279 sayılı Yönerge).

1.2. Araştırmanın Hipotezi

Bu araştırmanın hipotezi; “Ortaokul 7. sınıf düzeyinde, matematik dersi etüt çalışmalarına katılan öğrencilerin akademik başarısı, matematik dersi etüt çalışmalarına katılmayan öğrencilerin akademik başarılarından anlamlı derecede yüksektir.” olarak belirlenmiştir.

Alt Hipotezler ise;

1. Etüt programına katılan deney grubundaki öğrencilerin matematik dersi başarı testi puanları, etüt programına katılmayan kontrol grubundaki öğrencilerin matematik dersi başarı testi puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

2. Deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin izleme testi puanları ile son test puanları arasında anlamlı fark yoktur.

şeklinde belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin etüt çalışmalarının matematik dersi başarısını etkileyip etkilemeyeceğini deneysel yöntemi kullanarak belirlemektir. Bu yöntem kullanılırken öğrencilerin ödevlerini, okul çıkışında düzenlenen etütlerde; gönüllü veliler ile işbirliği yapılarak öğretmen gözetiminde yapmaları istenmiştir. Böylelikle araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin, etüt çalışmalarına düzenli bir şekilde katılmasının, matematik dersi başarısına etkisi araştırılmıştır. Program uygulandıktan bir ay sonra yapılacak izleme testi ile etüt programı uygulanan konuya dair öğrenilenlerin kalıcı olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

Matematik dersi birçok öğrenci tarafından zor olarak kabullenilmiş ve vazgeçilmiş bir ders olarak görülmektedir. Bu düşüncenin sadece öğrencilere ait olmaması durumun vahimliğini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin etrafındaki arkadaşları, büyükleri, hatta anne babalarından önce gelen sınıf öğretmenlerinin matematiğe olan olumsuz tavırları öğrencilerin de matematik dersine olan önyargılarının pekişmesine neden olmaktadır.

Başarı elde edebilmek için diğer ders öğretmenlerinden daha fazla gayret göstermesi gereken matematik dersi öğretmenleri, derse karşı olan ön yargının yok olabilmesi için öğrencinin ilgisini çekebilmeli, değişik metotlar denemeli, öğrencileri motive edebilmeli ve dersi eğlenceli hale getirmelidir. Bunların yanında dersin öğrenilmesinde ev ödevlerinin yeri önemlidir.

Okullarda ev ödevlerinin hazırlanması, verilmesi ve değerlendirilmesi sürecini en doğru şekilde işletmenin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini ve konunun önemini vurgulamak amacıyla bu araştırma yapılmıştır. Ayrıca ev ödevlerinin; eğitim, öğretim ve ders programlarındaki yerinin belirlenmesinin; yapılacak çalışmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

Yapılan bu araştırma etüt programının öğrenci başarısına etkisini deneysel olarak saptamaya çalışan ilk çalışma olmasıyla da önem kazanmaktadır. Ev ödeviyle ilgili daha önce yapılan çalışmaların; öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri doğrultusunda ya da verilen ödevlerin; öğrencilerin yaptığı varsayılarak öğretmen kontrolü olmadan hazırlandığı bilinmektedir. Bu durumlardan farklı olarak; bu çalışmada araştırmacı, okuldaki öğretim faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, öğrencilerin okulda kalarak ödevlerini yapmaları için velilerinden izin almış ve süreç boyunca hiçbir ücret almadan öğrencilerin yanında yer alarak, gerekli kontrol ve denetimi sağlamıştır.

1.5.Sayıltı

Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, ölçüm aracı olarak kullanılan değerlendirme sorularına objektif ve samimi olarak cevap vermiştir.

1.6.Kapsam ve Sınırlılıklar

1. Araştırmanın deney grubu Kayseri ili Talas ilçesinde bulunan Osman Hilmi Kalpaklıoğlu Ortaokulundaki 7. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Araştırma süresi 2012–2014 öğretim yılı ile sınırlıdır.
3. Ödev konuları ortaokul 7. sınıf matematik dersi öğretim programı içeriğinde yer alan ‘İstatistik ve Olasılık’ konusu ile sınırlıdır.
4. Araştırma gruplarda bulunan öğrencilerin veri toplama araçları ile elde edilen verilerle sınırlıdır.
5. Araştırmada kullanılan yöntem ve teknikler ile sınırlıdır.
6. Araştırmada verilen ödevler ile sınırlıdır.

1.7.Tanımlar

EĞİTİM: Bireyin yaşamını sürdürdüğü toplumda pratik değeri olan yetenek, yönelim ve diğer davranış biçimlerini edindiği süreçler toplamı, bireyin toplumsal yeteneklerinin ve en üst düzeyde kişisel gelişiminin sağlanması için seçkin ve kontrollü bir çevreyi ve okul etkinliklerini içine alan sosyal bir süreçtir (Varış, 1991).

MATEMATİK: Bir düşünce biçimini ve anlatımını çözümleyen, kodlayan bir dildir. Matematik öğrenmek bu dili sorgulamak ve bu biçimde düşünmeyi öğrenmektir (Kyriacou, 1989).

ETÜT: Herhangi bir konuda yapılan inceleme, araştırma, ön çalışma, belli bir konuyu inceleyen, araştıran eser veya yazı, öğrencilerin, bir belletmenin gözetimi, denetimi altında ders çalışmaları, mütalaa, müzakere şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2014).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Matematik Nedir?

Matematik, kimilerine göre soyutlama ve modelleme bilimi kimilerine göre bilimin ortak dili ve aracıdır. Burada unutulmaması gereken gerçek şudur: Matematik evrensel ve soyut bir iletişim ve tüm bilimlerin ortak dilidir (Ersoy, 2003). Bundandır ki; matematik tüm bilimler için temel teşkil etmektedir. Çünkü matematiğin olmadığı, kullanılmadığı bir sistemde mantıktan ve bilimsellikten bahsedebilmek mümkün değildir.

Türk Dil Kurumu (TDK) ise matematiği; “Aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak niceliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı, riyaziye. Sıfat. Sayıya dayalı, mantıklı, ince hesaba bağlı ” ifadeleri ile açıklanmıştır. Osmanlıcada, “Nefsi kırma”, “Fani şeylerden nefsinin çekerek kanaat içinde yaşamak.” Bir hastalık sebebi ile veya nefsinin terbiye maksadıyla çok yeme ve içmeyi terk ederek faydalı fikirlerle, ibadet ve ilimle meşgul olmak. Az gıda ile yaşamak.” ve “ İdman.” manalarına gelen “riyazet” kelimesinden türetilen matematik kelimesi “riyaziye” ile adlandırılmıştır (TDK).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın tanımına göre ise matematik, örüntülerin ve düzenlerin bilimidir. Bir başka deyişle matematik sayı, şekil, uzay, büyüklük ve bunlar arasındaki ilişkilerin bilimidir. Matematik, aynı zamanda sembol ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir. Matematik; bilgiyi işlemeyi (düzenleme, analiz etme, yorumlama ve paylaşma), üretmeyi, tahminlerde bulunmayı ve bu dili kullanarak problem çözmeyi içerir (MEB, 2005). Matematik, kavramları arasında anlamlı ilişkiler bulunan, kendine özgü sembolleri ve terminolojisi olan evrensel bir dildir (MEB, 2013).

Günlük yaşamın kopmaz bir parçası olan matematik; fizik, kimya, biyoloji, astronomi ve mühendislik gibi birçok alana temel oluşturur. Modern teknoloji matematik ışığında değişimlere uğrar (Cavaş, 2000). Galileo ise matematik için; “bilim gözlerimiz önünde açık duran –evren- dediğimiz o görkemli kitapta yazılıdır. Ancak, yazıldığı dili ve abc (alfabesini) öğrenmeden kitabı okuyamayız. Bu dil matematiktir; matematik olmadan kitabın tek bir sözcüğünü anlamaya olanak yoktur” demiştir. Diğer bir tanımda matematik; bir düşünce biçimini ve anlatımını çözümleyen, kodlayan bir dildir. Matematik öğrenmek bu dili sorgulamak ve bu biçimde düşünmeyi öğrenmektir (Kyriacou, 1989).

İlköğretim Matematik Programı (MEB, 2000)’nda yer alan görüşlere göre; matematik, insan aklının yarattığı en büyük ortak değerdir. Çağlardan çağlara taşınan, ulusal sınır tanımayan sağlam ve evrensel bir kültürdür. Çağdaş bilim ve tekniğin temel aracıdır, buna ek olarak bilimler matematiksel yöntemlere dayanmak zorundadır. Günlük yaşamda vazgeçilmezdir. Matematik büyüyerek, gelişerek insanlığa hizmet etmektedir. Bu nedenle matematik öğretimi bütün dünya ülkelerinde özel bir önem ve önceliğe sahiptir (Taşkın, 2000). Ancak matematik öğrenimi konusunda yaşanan bazı sıkıntılar bu önem ve önceliğin de yetersiz kalmasına neden olmuştur. Öyle ki; sınıflarda en büyük önyargı matematiğe karşıdır.

İnsanların, matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğu konusundaki düşünceleri şu dört grupta toplanabilir.

1. Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvuru sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir süreçtir.
3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcıdır.

Matematik, bunlardan sadece herhangi biri değildir; bunların hepsini kapsar (Baykul,1995). Yani matematiği kullanan her insan, sadece günlük hayattaki problemleri çözmeye matematiği kullandığını savunsa da aslında bu problem çözümü onun Dünya’yı anlaması ve yaşadığı çevreyi geliştirmesi anlamına da gelmektedir.

Matematiğin önemi de burada açığa çıkmaktadır. Bir ülkede matematiği kullanan insan sayısı ile o ülkenin gelişmişliği arasındaki doğru orantı matematiğin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

2.2. Matematik Eğitiminin Amaçları

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2013 yılında hazırlanan Ortaokul Matematik Programına göre; matematik eğitiminin genel amaçları on madde ile ifade edilmiştir. Matematik eğitimi alan bir öğrenci;

1. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve ilişkileri günlük hayatta ve diğer disiplinlerde kullanabilecektir.
2. Matematikle ilgili alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.
3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebilecektir.
4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.
5. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.
6. Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.
7. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.
8. Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, özgüven duyabilecektir.
9. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.
10. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir (MEB, 2013).

2009 yılında hazırlanan İlköğretim Matematik Programında matematik eğitiminin amacına yukarıdaki on durumdan farklı olarak birkaç madde daha göze çarpmaktadır. İlköğretim Matematik Programına göre matematik eğitimi alan bir öğrenci:

1. Matematiğin gücünü ve ilişkiler ağı içeren yapısını takdir edebilecektir.
2. Entelektüel merakı ilerletecek ve geliştirebilecektir.

3. Matematiğin tarihî gelişimi ve buna paralel olarak insan düşüncesinin gelişmesindeki rolünü ve değerini, diğer alanlardaki kullanımının önemini kavrayabilecektir.
4. Matematik ve sanat ilişkisini kurabilecek, estetik duygular geliştirebilecektir. Mantıksal tümevarım ve tündengelikle ilgili çıkarımlar yapabilecektir.
5. Model kurabilecek, modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişkilendirebilecektir.

Her Majesty's Inspectorate (HMI)' a göre ise; iyi bir matematik eğitimini alan öğrenci;

1. Matematiğin iletişimin hayatî bir parçası ve baskın bir araç olduğunun farkına varır,
2. Matematiğin tesirli dünyasını fark eder, Matematik içerisindeki durumları takdir eder,
3. Matematikte üretici, girişken ve esnek dimağların gereğini fark eder,
4. Düzenli bir yolla, özgür ve sinerji yaparak çalışır, Daha derin matematiksel çalışmalar yapar (Orton and Wain 1994, akt: Aydın-Ünal, 2008).

Altun, (2010) matematik öğretiminin amaçlarını şu şekilde açıklamaktadır: “Bireye günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme yaklaşımı içinde ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır. Her düzeydeki matematik öğretiminin amacı, öğrencilerin yaş ve sınıf düzeylerine uygun olarak çeşitleme gösterir. Bu nedenle, sınıflara göre matematik öğretiminin amacı öğrencilerin düzeylerine uygun gerekli matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, bunların kullanıldığı yer ve durumları tanıtmak ve uygulanabileceği ortamlar hazırlamaktır.” Çünkü matematik eğitimi ne tek başına bir temel bilim alanı ne de toplum bilimi, özellikle psikoloji konusu olarak bunların basit bir toplamı değil, birçoğunun sentezidir (Ersoy, 2003).

Altun, (1998) ilköğretim matematiğinin amacını; kişiye günlük hayatının gerektirdiği matematik bilgi ve becerilerini kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme atmosferi içinde ele alan bir düşünce biçimi kazandırmak olarak ifade etmiştir.

Ortaokul matematik dersi öğretim programı, öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasını amaçlamaktadır. Öğretim programı kavramsal öğrenmeyi, işlemlerde akıcı olmayı, matematik bilgileriyle iletişim kurmayı teşvik ederken, öğrencilerin matematiğe değer vermelerine ve problem çözme becerilerinin gelişimine vurgu yapmaktadır. Ayrıca öğrencilerin somut deneyimler yardımıyla matematiksel anlamlar oluşturmalarına, soyutlama ve ilişkilendirme yapmalarına önem vermektedir. Diğer yandan matematiği öğrenmek; temel kavram ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra matematikle ilgili düşünmeyi, problem çözme stratejilerini kavramayı ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu fark etmeyi de içerir. Dolayısıyla, öğrencilerin matematiği “hissedilir, yararlı, uğraşmaya değer” görmelerine ve “özenle ve sebat ederek” çalışmalarına yardım edecek öğrenme ortamları oluşturmak önemlidir (MEB, 2013).

Sınıflara göre matematik öğretiminin amacı, öğrencilerin (yaş ve sınıf) düzeylerine uygun gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak, bunların kullanıldığı yer ve durumları tanıtmak, kazanılan bilgi ve becerileri uygulayabileceği ortamlar hazırlamaktır (Açıkgöz, Sucuoğlu ve Gökdağ, 1999). Bireysel farklılıklar göz önüne alındığında öğrencilerin sadece yaşına göre sınıflar belirlemek çok sağlıklı olmasa da şu anda Türkiye’de ve Dünyada yapılan sınıflama yöntemi yaş merkezlidir. Bu yüzden belli yaşa gelmiş çocuklar bir sınıfta birleşerek hepsinden aynı düzeyde öğrenme beklenmektedir.

Matematik öğretiminin amaçlarını belirlemede; matematiği; “okul matematiği” ve “akademik matematik” olarak sınıflandırma yoluna başvuru tanımlar mevcuttur. Bu sınıflamada “akademik matematik”, matematiğin ulaşılmış olduğu seviyeyi kullanarak teorik ve pratik alanda matematiğe bilimsel katkıda bulunma amacı ile matematikçilerin uğraştığı matematik olarak tanımlandığı; “okul matematiği”nin ise, toplum için nasıl bir insan yetiştirmek istiyoruz? sorusuna cevap arayan ve matematik ile ilgili neyi, nasıl öğretilim konusu ile ilgilenen bir alan olduğu görülmüştür (Sarıtış, 1999). Bununla birlikte, okul matematiğinin; (1) toplumdaki büyük bir kitleyi matematik yönünden eğiterek sanayinin, teknolojinin ve günlük hayattaki diğer alanların ihtiyaç duyduğu elemanları yetiştirmek, (2) akademik matematiğin alt yapısını hazırlamak, yani akademik matematikte çalışacak matematikçileri daha küçük yaşlarda bir matematikçi

gibi şekillendirerek hazırlamak ve onları matematik bilimcisi olarak akademik hayata kazandırmak üzere iki amacının olduğu vurgulanmıştır (Baki, 1996:72).

2.3. Matematik Öğretimi

Matematiği anlayarak öğrenme gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır. Çeşitli ulusların eğitim politikaları incelendiğinde, matematik öğretimindeki temel amacın matematiksel gücü geliştirmek olduğu görülür. Matematiksel güç; matematiksel ilişkileri, mantıksal nedenlemeyi ve matematiksel teknikleri etkili olarak kullanma becerisidir (Ryan, 1998).

Matematiksel gücün aşağıda belirtilen 4 bileşeni vardır:

1. Matematiksel düşünme (Sınıflama, karşılaştırma yapma, planlama, ispatlama gibi),
2. Matematik yoluyla iletişim kurma (Düşüncelerin uygun yollarla ifade edilmesi),
3. Matematiksel fikirler üretme,
4. Araçlar ve teknikler (hesaba dayalı algoritmeler, görsel düzenleyiciler, hesap makineleri,
5. Öğrenciler matematiksel gücü kişisel olarak anlamlı bir araca dayalı olarak matematik performanslarını güçlendirmek için kullanmaktadırlar (Ryan, 1998).

Matematiği en iyi öğrenmenin yolu başkalarıyla tartışarak ve önemli fikirleri sentezleyip matematiği aktif olarak yapmaktır. Her birey, matematik kültürüne kendi bilgi ve deneyimlerini getirerek ve diğer bireylerle iletişime girerek öznel olan matematiksel bilgisini inşa eder (Durmuş, 2001)

Gattegno'ya göre matematiği öğrenmek demek öğrenciye kendi kişisel düşüncelerinin ve ilişkilerinin yaratılmasında özgürlüğünün farkına varmasına yardımcı olmak demektir. Bu onları öyle bir tutum geliştirmeye ve bu tutumu insanın evrenle diyalogunda akıl gücünü artırmaya yönelik bir insan zenginliği olarak görmeye yöneltmek, böyle bir yönelmeye istekli hale getirmektir (Busbridge ve Özçelik, 1997). Zira matematik eğitiminde eskiden işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön

plandayken, artık problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır (Olkun, Toluk,2004).

Matematik ancak öğrencilerin deneme, soru sorma, keşfetme, yansıtma, buluş yapma, tartışma gibi etkinliklere katılımlarıyla etkili bir şekilde öğrenilebilir. Matematik gerçeklere dayanan bilgilerin minimum seviyede, buna karşılık özel düşünme becerilerinin kullandığı durumlarla ilgili deneyimlerin maksimum seviyede yer aldığı bir öğrenme çeşidi olmalıdır (Karasar,1998). Bu düşünce, kültürel yaşamın hemen her alanında etkinliği bilinen bir problem çözme yöntemidir; ezberci bir eğitim sisteminin içinde yer alamaz (Townsend ve Wilton, 2003).

Matematik derslerinde hemen hemen her zaman öğrencilerin doğrudan, ilk elden yaşantılarından hareket edilmesi istenilmektedir. Matematikle ilgili etkinliklerde önce öğrencilerin doğrudan yaşantılarına girmiş olan durumlarda kendini gösteren güçlüğün belirlenmesi, ikinci olarak belirlenen güçlüğün bir matematiksel problem şeklinde ifade edilmesi, üçüncü olarak matematiksel ifade üzerinde işlemler yapılarak bir çözüm bulunması ve dördüncü olarak ta bulunan çözümün, hareket noktasını oluşturan, gerçek yaşamdaki güçlüğe bir çözüm olup olmadığının denetlenmesi öngörülmektedir. Böylece, mevcut okul durumlarında, yukarıda sözü edilen sürecin sadece ortadaki iki basamağını dikkate alan matematik öğretiminin, yukarıda verilen dört basamağın tümünü kapsar hale getirilmesine ve bu yolla, matematik öğretiminde matematiksel düşünmenin öğrenilmesinin ön plana çıkarılmasına çalışılmaktadır (YÖK. Dünya Bankası, 1997).

NCTM'in (1991) yayımladığı matematik öğretimi için profesyonel standartlarda yer alan temel varsayımlar şunlardır:

1. Matematik öğretiminin temel amacı bütün öğrencilerin matematik gücünün gelişimine yardımcı olmaktır.
2. Öğrencilerin “Ne” öğrendiği temel olarak “Nasıl” öğrendikleri ile ilgilidir.
3. Her öğrenci matematiksel düşünmeyi öğrenebilir.
4. Öğretim karmaşık bir uygulamadır ve reçetelere veya tariflere indirgenemez.

Matematik öğretiminin başarı ile uygulanmasında birkaç öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır:

1. Öğrenci, öğrenme sürecinde etkin katılımcı olmalıdır.
2. Öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır.
3. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, eski bilgilerle ilişkilendirerek yorumlaması esas alınmalıdır. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin bireysel anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalıdır.
4. Sınıf içi tartışmalar, ortak matematiksel doğruları ve anlamları oluşturmak için kullanılmalıdır. Bu nedenle öğretmen, sınıfa iyi yapılandırılmış etkinlikler planlayarak gelmelidir (MEB, 2009).

Matematik öğretiminin amaçlarına ulaşması için yeni öğretim programında yukarıda belirtilen stratejilere ek olarak öğretmenlere daha fazla görev düşmektedir. 2013 Ortaokul Matematik Programına göre matematik öğretiminde öğretmenlerin dikkat etmesi gereken durumlar şunlardır:

1. Problem çözme temelli öğrenme ortamlarından yararlanılmalıdır.
2. Öğrencilerin somut deneyimlerinden anlamlar oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olunmalıdır.
3. Öğrencinin derse aktif katılımı amaçlanmalıdır.
4. Anlamlı öğrenme amaçlanmalıdır.
5. Bireysel farklılıklar gözetilmelidir.
6. İş birliğine dayalı öğrenmeye önem verilmelidir.
7. Gerçekçi öğrenme ortamları oluşturulmalıdır.
8. Öğrenmeyi destekleyici dönütler verilmelidir.
9. Bilgi ve iletişim teknolojileri etkin bir şekilde kullanılmalıdır (MEB, 2013).

Bu maddeler sağlanmış olsa da matematik dersindeki başarısızlık yok sayılamaz. Göze (1999) ise Matematik dersinde başarısızlığın nedenlerini;

1. Öğretmenlerin matematik konusunda yeterli olmayışı,
2. Kitaplardaki ifadelerin karmaşık, anlamsız olması,
3. Derslerde verilen örneklerin günlük yaşantı ile bağlantısız oluşu,

4. İlköğretimde işlenen konuların şekillerle cisimlerle, yaparak yaşayarak kavratılmaması olarak belirtmiştir.

2.4. Etüt Kavramı

Etüt; herhangi bir konuda yapılan inceleme, araştırma, ön çalışma, belli bir konuyu inceleyen, araştıran eser veya yazı, öğrencilerin, bir belletmenin gözetimi, denetimi altında ders çalışmaları, mütalaa, müzakere şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2014).

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2006 yılında, çocukların gün içerisinde yaptığı çalışmaları değerlendirmek, çocukları ertesi günün çalışmalarına hazırlamak ve çocuklara verimli ders çalışma becerisini kazandırmak amacıyla, sınıf öğretmenin nezaretinde “İlköğretim Etüt Programları”nın uygulanması gerekli görülmüştür (Şahin ve Boyacı, 2008). Okul sonrası vakitlerde uygulanan ve öğrencinin akademik başarısını arttırabilmek için zorunlu hale getirilen “etüt” çalışmaları İlköğretim Genel Müdürlüğü tarafından “Yetiştirme Kursları ve Etüt Çalışmaları” adında 07.12.2006 tarih ve 19618 sayılı resmi yazısı yayınlanarak, ilköğretim okullarında uygulamaya koyulmuştur. İlgili yazıda, ilköğretim okullarında etüt çalışmalarının uygulanışı şu şekilde belirtilmektedir: “İsteğe bağlı etüt ve beslenme sınıfları, yetiştirme kursları gibi mütalaa edilmeyecek, etütler normal öğretim veya boş mekân bulunup, ikili öğretim yapan, etüt ve beslenme programı uygulanan ilköğretim okullarında sınıf/branş öğretmenleri nezaretinde öğrencilerin; gün içerisinde yapılan çalışmaları değerlendirmek, ertesi günün çalışmalarını hazırlamak, verimli ders çalışma becerisini kazandırmak amacıyla açılabilir. Ancak, etüt ve beslenme sınıflarının millî eğitim müdürlüklerinin onayı alındıktan sonra açılması ve yetiştirme kursları ile etüt ve beslenme sınıflarına öğrencilerin katılması yönünde telkin ve zorlama yapılmaması” gerektiği belirtilmektedir.

Etüt çalışmalarının açılması ve yürütülmesinde zamanlama hakkında, yönetmeliğin (26/10/2007 tarih ve 510/19279 sayılı Yönerge) dördüncü maddesinde, öğretmenler kurulunun kararına dayalı olarak, öğretim yılının ikinci haftasında başlaması ve öğretim yılının bitimine 2 hafta kala sona ermesi gerektiği belirtilmektedir. Etüt çalışmaları, öğrencilerin normal ders saatleri dışında, ancak mesai saatleri içinde yapılmaktadır.

Hafta sonları ve resmi tatil günlerinde etüt yapılamayacağı; herhangi bir şekilde zamanında yapılamayan etütlerin başka günlerde telafisinin yapılamayacağı belirtilmektedir. Ayrıca, hafta içi ders saatlerinden sonra uygulanacak olan etütlerin, günde 2 saatten fazla yapılamayacağı, yalnızca etüt ve beslenme programı uygulayan ilköğretim okullarında 3 ders saati olabileceği ifade edilmektedir. Bir ders saatinin süresinin ise 40 dakika olduğu ve derslerin blok yapılamayacağı da açıklanmıştır (Şahin ve Boyacı, 2008). 2006 yılında yapılması uygun görülen etütler 2009 yılında öğretmenlerin etüt ücreti alması gerekçesiyle yasaklanmıştır.

Okullarda yapılan etüt çalışmalarının yeni ilköğretim programının dayandığı yapılandırmacı eğitim anlayışıyla da özdeşleştiği görülmektedir. Çünkü yapılandırmacılık, öğrencilerin geçmiş yaşantılarından yola çıkarak, öğretmen rehberliğinde, karşılaştığı yeni bilgiyi anlamlandırması ve yorumlaması sürecidir (Şahin ve Boyacı, 2008).

Etütle ilgili yapılan çalışmalardan; Milli Eğitim Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığının Samsun Milli Eğitim Müdürlüğü'nün yürüttüğü uzaktan eğitim çalışması olan "e-ETÜT" çalışması öğrencilerin canlı olarak aktif katılımlarına dayalı bir pilot uygulamasıdır. Bu uygulamada tüm materyaller dersten önce hazırlanmakta ve bütün kaynaklar elektronik ortamda sisteme yüklenerek önceden sınanmış eğitim materyalleri ile internet üzerinden canlı yayında ders işlenmektedir. Eğer öğrencilerin bilgisayarları gerekli teknik donanıma (mikrofon, kulaklık, kamera) sahipse öğrencilerde ders esnasında canlı olarak derse bağlanarak soru sorup düşüncelerini paylaşabilmektedirler. Derse canlı olarak bağlanmak istemeyen öğrenciler ekranda bulunan sohbet kutusundan da yazılı olarak anında soru sorup isteklerini iletebilmektedirler. Ayrıca derse katılan öğrenciler ders esnasında sorulan çoktan seçmeli soruların yanıtlarını ekranda bulunan anket kutusundaki A, B, C, D, E seçeneklerinden birini seçerek verebilmekte, böylelikle anında doğru ve yanlış yanıt veren öğrenci sayılarına ve yüzdelerine ulaşabilmektedir. Bu sayede dersi işleyen öğretmen çoğunluk tarafından anlaşılın ve anlaşılmayan konuların neler olduğunu fark edebilmektedir. Dersler 23.01.2012 tarihinde başladı. İlk etapta Matematik ve Kimya dersleri ile başlanan uygulamanın elde edilen veriler ışığında yeniden yapılandırılarak yaygın hale getirilmesi düşünülmektedir. Öğrencilerin düzenli aktif katılımı ile yürütülen etütler katılımcıların önerilerine göre şekillenmektedir(Tosuner, Akyol,2012).

Costen ve diğeri (2001), okul sonrası ev ödevlerine yönelik yapılan programların amaçlarını (a) Denetim ve güvenliği arttırmak, (b) Kültürel-toplumsal kişiliği ve takdiri geliştirmek, (c) Sosyal becerileri geliştirmek ve yetenekleri arttırmak ile (d) Akademik başarıları arttırmak olmak üzere dört grupta toplamışlardır. Okul sonrası etütler öğrencinin akademik başarısını arttırdığı gibi Schinke ve diğeri (1992) yaptığı benzer bir çalışmaya göre de okul sonrası etüt çalışmalarına katılan çocukların, katılmayanlara oranla daha az tehlikeye maruz kaldığını ve daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur.

Cooper ve Valentine (2001), öğrencilerin okul performanslarında artış sağlayacak bu tür programların sadece öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun olarak verildiğinde işe yarayacağını belirtmektedir (Sweat ve Zahner, 2004). Okul sonrası programların, velilerin, çocuğun tutumu, öğrenme davranışı ve öğrenci başarılarının iyileştirmesine yardımcı olan eğitimsel öğrenme deneyimlerine ve ortamlarına yardımcı olduğunu belirtmektedirler. Aynı zamanda, okul sonrası programların şehir içindeki okullardan kırsal kesimlerdeki okullara kadar tüm okullarda uygulanması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

2.5. Ödev Kavramı

Cooper (1989) ev ödevini, öğretmen tarafından normal sınıf işleyişinin dışında atanmış, çeşitli ortamlarda yapılabilen bir görev olarak tanımlamıştır. Olympia, Sheridan ve Jenson (1994) daha detaylı olarak, ev ödevini okulda belirlenmiş akademik bir çalışma olarak ve okul saatleri dışında, akademik yetenekleri diğeri çevresel ortamlarda uygulamayı geliştirmek için planlama olarak tanımlamaktadır.

Küçükahmet (2003) ise ödevi şöyle açıklamaktadır: Ödevler, öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmeleri bakımından önemli materyallerdir. İster evde ister okulda hazırlansın, ödevler öğrencilerin çalışma alışkanlıklarının ne ölçüde iyi olduğunun en önemli göstergeleridir.

Ev ödevlerine eğitim programları açısından bakıldığında daha çok öğrencinin bağımsız düşünmesi, sorumluluk ve kendine güven geliştirmesi söz konusu iken, öğretim ve ders programı yönünden ele alındığında öğrencinin düzenli bir çalışma alışkanlığı kazanması ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlaması ön plandadır (Babadoğan, 1990).

Çoğunlukla ev ödevlerinin bütün öğrencilerin gelişmesini ve öğrenmesini sağladığı düşünülse de, Rosenberg (1989), ev ödevlerinin öğrenme güclüğü olan öğrencilere temel becerileri kazandırmak için konuların tekrar edilmesinde ve pekiştirilmesinde etkili olduğunu vurgulamıştır.

Cooper ve Valentine (2001), ev ödevi yararının, okulda olduğu gibi öğrenmenin evde de gerçekleşebileceğini belirtirken, bu programlarla birlikte, mevcut olmayan bağımsız öğrenmenin azalacağını ve ailelere, çocuklarının eğitimi ile ilgilenmeleri konusunda etkilerinin azalacağını vurgulamaktadırlar. Ancak, bu durumun, ailesinden destek gören öğrenciler için geçerli olduğunu, bununla birlikte, evde ev ödevini yapabilmek için yeterli desteği olmayan öğrenciler için okul sonrası destek programlarının kesinlikle olması gerektiğini belirtmektedirler. Okul sonrası etüt programlarını uygulayan öğretmen ve okul yönetimi, velilere çocuklarıyla evde uygulayacakları öğrenme aktiviteleri ve aile sorumlulukları hakkında bilgi vererek, tecrübelerini aktarırlarsa, program asıl amacına ulaşmış olur (Morton ve Young, 1995).

2005-2006 eğitim öğretim yılından sonra uygulanan yeni ilköğretim programında, yeni ilköğretim programı ile ilgili olarak, 27 Ağustos 2003 tarih ve 25212 sayılı Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları yönetmeliğinde, ev ödevi ile ilgili olarak, değişiklikler açıkça belirtilmiş ve yeni programın uygulanış amacına uygun olarak öğrencilere verilen performans ve proje ödevlerine yer verilmiştir. Yönetmeliğin 4. maddesinde, 20 Ağustos 2007 tarihinde değişikliğe gidilerek performans ödevleri aşağıda belirtilen şekilde tanımlanmıştır(Şahin ve Boyacı, 2008):

“Programda öngörülen eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yaratıcılığını kullanma, araştırma yapma gibi öğrencinin bilişsel, duyuşsal, psikomotor alandaki becerilerini kullanmasını, geliştirmesini ve bir ürün ortaya koymasını gerektiren çalışmaları kapsayan ve öğretmen rehberliğinde yaptırılan görevleri kapsar” (20.08.2007 tarih ve 26619 sayılı Yönetmelik).

Yönetmeliğin 4. maddesinde belirtilen proje görevlerini ise; “Öğrencilerin grup hâlinde veya bireysel olarak istedikleri bir alanda veya konuda inceleme, araştırma ve yorum yapma, görüş geliştirme, yeni bilgilere ulaşma, özgün düşünce üretme ve çıkarımlarda bulunmaları amacıyla ders öğretmeni rehberliğinde yapacakları çalışmalar” şeklinde tanımlanmıştır.

Öğrencilerin, ders dışı eğitim ve öğretim faaliyetleri hakkındaki yönetmeliğe göre, öğrencilere ödev vermenin amaçları şunlar olmalıdır:

1. Ödevi özenle yapma ve zamanında teslim etme alışkanlığı kazandırmak,
2. Plan yapma bilgi ve becerisini geliştirmek,
3. Gerekli bilgi, araç-gereç veya malzemeyi toplayabilmek ve bunları amacına uygun olarak kullanabilmek,
4. Ödevin, çeşitli kişi ve eserlerden faydalanmakla birlikte öğrencinin kendini geliştirmek maksadıyla bizzat yapması gereken bir görev olma şuurunu kazandırmak,
5. Ödev yapılırken yararlanılan kaynakları, kendisinden bilgi alınan kişileri belirleme alışkanlığı kazandırmak,
6. İletişim kurabilme, kaynaklardan faydalanabilme ve kullanabilme alanlarındaki yeteneğini geliştirmek,
7. Ödevde varılan sonuçların, kullanılan kaynak ve yöntemlere bağlı olduğunu fark ettirmek,
8. Konulara değişik açılardan bakabilme, danışabilme, tartışabilme ve soru sorabilme davranışları kazandırmak,
9. Birlikte çalışma davranışı kazandırmak,
10. Düşünce gücünü geliştirmek,
11. Bilmediğini araştırıp bulmaktan ve öğrenmekten zevk almayı sağlamak,
12. Gözlem, deney ve yeni buluşlara yönelik çalışmalar yapmaktan zevk almayı sağlamak,
13. Başarının hazzını tatma duygusunu kazandırmak (Yücel, 2004, alıntı: Resmi Gazete, 1989).

2.5.1. Ödevin Avantajları ve Sınırlılıkları

Öğrencilere verilen ev ödevlerinin yararı tartışmalı bir konu olsa da, ev ödevlerini gerekli görenlerin fikirleri aşağıdaki gibidir.(Çetinkaya, 1992):

1. Ödev, ev ile okul arasında sağlam bir ilişki kurulmasını sağlar: Öğrenci-okul-ev ilişkisi eğitim programı içerisinde bir bütünü oluşturmaktadır. Ev ödevlerinin okul-ev arasındaki ilişkileri oluşturmada ve güçlendirmede önemli bir rolü vardır. Çünkü ev ödevleri sınıfta öğretilenleri anne-babaya iletme olanağı vermektedir.
2. Ödev, öğrenciye olumlu çalışma alışkanlıkları kazandırır: Ödevler yoluyla birey, bir işi zamanında yapma, temizlik, tertip, düzen, okuma, inceleme, gözlem, deneyim ve özet çıkarma gibi olumlu eğitsel alışkanlıklar kazanmaktadır. Aynı zamanda ödevler yoluyla öğrenciye, zamanı, olayları, meydana getirilmiş eserleri, başarılmış işleri daha iyi değerlendirme yeteneği kazandırılmaktadır.
3. Ödevler, öğrenilen konuların tekrar ve alıştırmalar yoluyla kalıcılığının sağlanmasına olanak sağlar: Yoğun bir programdan dolayı ders süresi içinde uygulama yapma olanağı bulamayan öğrencilere, ev ödevleri aracılığıyla önceden öğrendikleri bilgi ve becerileri pekiştirme olanağı sağlanmaktadır.
4. Ödev, öğrencinin çalışmaya ayırdığı süreyi uzatır, çalışmaya motive eder: Verilen bir görevi başarıyla yerine getirmek, bireye haz duygusu verir. Bunun sonucunda kişi iş yapma ve başarıma isteği kazanır.
5. Ödev, öğrenciye bağımsız ve grupta çalışma alışkanlığı kazandırır: Bireysel olarak yapılan ödevler kişiyi, kendisiyle baş başa bırakır. Kendi yeteneklerinin gelişmesine, bir işi yalnız başarmasına olanak sağlar. Grup ödevleriyle öğrencilerin grup kurallarını oluşturma ve kurallara uyma sorumluluğu duymaları sağlanmaktadır.
6. Öğrencilerin bireysel hızları doğrultusunda çalışmalarına izin verir: İnsanlar kendi hızlarına göre öğrenirlerse, etkili öğrenme gerçekleşir. Bireyler, ilgili uyarınları algılama, tepki verme, çağrışım kurma yetenekleri ve giriş davranışlarının farklı olması nedeniyle birbirinden ayrılırlar. Bu durumda bazı öğrenciler öğrenme sürecinde daha az zamana ihtiyaç duyarken, bazı öğrencilerde ek zamana ihtiyaç duymaktadır.

7. Öğrencilerin bir sonraki derse hazırlanmasını sağlar: Ev ödevleri öğrencilere bir sonraki üniteyle ilgili temel bilgileri kazandırılacak şekilde düzenlenebilir. Bu, gelecek öğrenme yaşantısı için öğrencilerin giriş davranışlarını kazanmasına yardımcı olacaktır.
8. Ev ödevleriyle öğrencilere pekiştireçler verme olanağı sağlanır: Öğrenme kuramlarının çoğu öğrenmenin yalnız pekiştireçlerle birlikte olması halinde etkili olduğunu belirtmektedir. Öğrenmenin pekiştireçlere olan ihtiyacını bilen öğretmenler, öğrenme durumlarında bundan yararlanmaktadır. Okullarda kullanılan pekiştireçlerin büyük bir kısmı öğrenilmiş güdülerle ilgilidir. Bunlar not verme, öğretmen, anne-baba ve arkadaşlar tarafından kabul görme gibi durumlar sayılabilir. Ev ödevleriyle olumlu pekiştireçler verildiğinde öğrenme daha etkili olacak ve başarı artacaktır.
9. Yüksek bilişsel süreçlerin gelişmesini sağlar: Milli Eğitimin genel amaçlarından biri öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneğini ve yaratıcılıklarını geliştirmektir. Öğrenciye verilecek ödevler, onun sayılan bu yetenekleri kazanmasında önemlidir. Öğrenciler araştırma, inceleme, yaratıcı ödev türleriyle amaçlarına uygun bilgi, araç-gereç toplama, amacına uygun kullanma, kişi, eser ve kaynaklardan yararlanma ve bir plan doğrultusunda çalışma olanağı bulurlar.

Yukarıda yer verilen literatür dikkate alınarak ev ödevinin yararları; (a) öğrencilere, arkadaşlarının müdahalesi olmadan, kendi başlarına çalışma ve bir şeyler üretme imkanı vermesi, (b) okulda yapmış olduğu çalışmalarını ne ölçüde anladığını belirleme şansı tanınması, (c) Anne-babalara, çocukların çalışmaları ile daha yakından ilgilenme fırsatı sunması, (d) okuldaki çalışmalarına ek olarak, çalışmalarını için güdülenmiş olması olarak sıralanabilir. Ayrıca öğrencilere ödevin ne kadar zaman alacağını belirtmenin ve ödevin nasıl yapılacağı konusunda da yol göstermenin öğrencinin ödevi yapmasına yararı olacağı düşünülmektedir. (URL-2).

Öğretim stratejilerinden biri olan ev ödevleri bilgi ve beceri kazandırma yollarından en etkililerinden biri olmakla birlikte ev ödevinin faydadan çok zarar getirdiğini savunan görüşler de vardır. Bu görüşte olanlar şunları ileri sürmektedirler:

1. Tekrarlar yeterli düzeyde yapılmışsa ödev vermeye gerek yoktur.
2. Öğretmenler çok ödev vermektedir. Ödevler, ödevini tamamlayamayan çocukların okuldan kopmalarına katkıda bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında ödev aile hayatını dağıtmaktadır.
3. Öğretmenler hayati değeri az olan ödevlere daha çok yer vermektedir.
4. Birçok öğrenci okuldan eve geç dönmekte ve etkili çalışmamaktadır (Tertemiz, 1991).
5. Ev ödevleri kontrol edilmemekte ya da gelişigüzel kontrol edilmektedir. Bu da fayda yerine zarar getirmekte ev ödevleri, baştan savma yapılmakta, ailelere yaptırılmakta, aileleri rahatsız etmekte, öğrencilere tembellik, hazıra konma, dersten soğuma gibi kötü alışkanlıklar kazandırmaktadır.
6. Programlar yoğun olduğundan çocuklar yorulmakta, evde dinlenme zamanlarında bile ödev yapmak zorunda kalmaktadırlar. Bu nedenle aile hayatı sıkışmaktadır. Bütün ailelerin çocukları için yapmak istedikleri vardır. Ama fazla ödevler bütün bunları yapmayı engellemektedir.
7. Öğrenci evde çalışacak uygun ortam bulamamaktadır. Bazı çocuklar eve gittiklerinde iyi eğitilmiş ailelere ve kolayca ulaşabilecekleri teknolojik imkânlara sahipken bazıları bu imkânlara sahip değildir. Bu durum çocukları, ailelerinin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik durumdan dolayı cezalandırmaktadır.
8. Öğrencilere evde tamamlamaları gereken ve birçok yeni konuyu kendi kendilerine öğrenmeleri gereken ödevler verilmektedir. Ancak profesyonel eğitimciler bu tür yeni öğrenmeleri öğrencilerin tek başlarına değil, okulda öğrenmeleri gerektiği üzerinde durmaktadır.
9. Bazı eğitimciler ve aileler, ödevin çocukları akademik bilgilerle doldurduğundan yakınmakta ödevlerin sosyal aktivitelere ve eğlencelere katılmayı engellediğini belirtmektedirler (Kralovec ve Buell, 2001).

2.5.2. Ödev Vermede Dikkate Alınacak Hususlar

Öğretmenler için ödev verirken dikkat etmeleri gereken bazı kurallar vardır. Bir öğretmen ödev verirken aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir :

1. Öğretmenin cezalandırmak amacıyla ödev vermesi (öğrencilerin ödevlerini neden zamanında yapmaları gerektiği konusunda elli cümle yazmak gibi)
2. Öğretmenin tam zil çaldığında, öğrenciler sınıftan çıkarken, yani son anda ödev vermesi.
3. Öğretmenin ödevleri hiç tartışmaması, notlandırmaması veya dikkate almaması. Her ödevin notlandırılması zorunlu değildir, ama ödevlerinin nasıl olduğuyula ilgili bilgilendirilmeyen çocukların motivasyonu düşecektir.
4. Öğretmenin, öğrencilerin ödevle ilgili konuşmalarına kulak asmaması (öğrencilerin o güne başka bir dersten sınavları bile olsa ödevin tarihinin ertelenmemesi).
5. Öğretmenin ödevde açıklama getirmemesi.
6. Öğretmenin sınıfta işlenmemiş bir konudan ödev vermesi.
7. Öğretmenin öğrencilerin sorularına cevap vermek üzere ne dersten önce, ne de sonra okulda bulunmaması (McEwan, 1998).

Yapıcı (1995) ise ev ödevi verirken dikkat edilmesi gereken hususları şu şekilde açıklamıştır:

1. Ödevlerin öğretilecek içerik ile ilişkisi belirtilmelidir: Öğrencilerin ödev yapmadaki isteksizliklerinin başında ödevin kendilerine ne kazandıracığını bilmemeleri vardır. Bu nedenle öğretmenlerin, niçin ödev verildiğini, konunun amaçlarını, öğrencilere, anne-babalara ödev yapmanın önemini anlatması gerekmektedir.
2. Öğretmen derste ödevi açıklamak için gerekli zamanı ayırmalıdır: Öğretmenin dersin sonunda bir iki saniye içinde verdiği ödevi öğrencilerin anlaması beklenemez. Öğretmen ödevi, yeterli zaman kullanarak açıklamalıdır. Öğrencilere işlenecek yolları, neleri, nasıl, ne kadar, yapacağına dair ipuçlarını, gerekli araç-gereçleri, bitirme süresini ve genel biçim hakkında gerekli bilgileri vermelidir. Gerekirse ödevi not ettirmelidir.
3. Ödevde öğrencilerin ayıracağı zaman miktarı göz önünde bulundurulmalıdır: Eğitimciler, öğretmenlerin ödev verirken öğrencilerin yaşlarına ve eğitimsel konularına göre ayarlanmasının önemi üzerinde durmaktadır. Bununla birlikte eğitimciler, öğrencilerin aileleriyle olan ilişkilerini ve sosyal faaliyetlerini

sınırlayacağından hafta sonlarında ve bayramlarda ödev verilmemesi gerektiğini belirtmektedirler.

4. İlginç, uyarıcı ve yaratıcılığı teşvik edici nitelikte ödev verilmelidir: Yaratıcı ödevler, öğrencilerin görüşlerini farklı yollarla derlemelerini gerektirir.
5. Ödevden istenen yararın sağlanabilmesi için anne-babalar ödev konusunda bilgilendirilmelidir: “Ev ödevlerinin verilmiş nedenleri” ve “anne-babanın ödevler konusunda izlemesi gereken yollar” gibi konuların velilere öğretmenlerce anlatılması ödev etkinliklerinden yüksek verim almada önemlidir.
6. Ödev açık ve iyi tanımlanmış olmalıdır: Ödevleri bütün öğrencilerin anlayacağı şekilde açıklamak, öğrenilecek konuya karşı ilgi çekmede önemlidir.
7. Ödevler değerlendirilip düzeltilerek öğrencilere verilmelidir: Ödevler, öğretmen tarafından değerlendirilip düzeltildikten sonra öğrencilere geri verilerek eksikler ve yanlışlar düzeltilmeli ve öğrencilerin ödev yapma konusundaki istekleri teşvik edilmelidir.
8. Ödevlere not verilmeli ve bu notlar öğrenci başarısını artırıcı nitelikte olmalıdır: Ödevlere not verme, bunları karneye yansıtma, başarılı ödevlerin sınıfta sunulması olumlu pekiştiricilerden bazılarıdır. Böylece öğrenciler ödev yapma konusunda güdülenerek ödevden beklenen yarar elde edilecektir.

2.6. Olasılık Öğretimi

Olasılık, şu an için gerçekleşmeyen ve çok çıktısı olan durumlar üzerinde akıllı tahminler ve sezgiler yoluyla çıktılarının olma imkânlarını matematik cümlesiyle ifade edebilmektir. Yani burada tahmin ve sezgi ön plana çıkmaktadır, bu iki ifade üzerinde bilgi sahibi olunmalıdır (Erdem, 2011).

İhtimal, mümkün olma, belki, olması mümkün görünmek anlamları ile eş anlamlı olarak kullanılan olasılık teriminin işlevinden farkında olmadan sıklıkla faydalanırız. Olasılık şans oyunları, risk analizleri ve sigortacılık gibi birçok alanda olduğu gibi meteoroloji, kuantum fiziği, genetik gibi bilimin çeşitli dallarında da sıklıkla kullanılmaktadır. Bu açıdan olasılık, ertesi günün hava durumunu öngörmekten, bir sonucu ispatlayarak destekleme gibi birçok belirsizlikte faydalanılan alandır. Olasılık bilgisi yaşamın farklı alanlarında bulunan kişiler için mühim olmakta ve bireylerin o konularda isabetli kararlar alabilmelerine yardım etmektedir (Özmantar, Bingölbalı ve Akkoç, 2008).

Fakat günlük hayatta önemli bir yere sahip olan olasılık kavramı, öğrencilerin zorlandığı konulara arasında gelir.

Olasılık konusu matematiğin en önemli amaçlarından biri olan, bağımsız yaratıcı düşünme becerisini ve temel bir düşünme tipi olan, olasılığa dayalı düşünme becerisini geliştirmesi açısından çok önemli bir konudur (Gürbüz, 2007). Olasılık konusunun anlaşılmasında derin, dikkatli ve eleştirel düşünmeye, kapsamlı ve mantıklı muhakeme yapmaya ve matematiksel dilin gelişimine ihtiyaç vardır (Gürbüz ve diğerleri, 2010).

Olasılık konusunun anlaşılmasında matematiğin diğer konularında ihtiyaç duyulandan farklı olarak derin düşünme etkilidir. Çünkü olasılık konusunun anlaşılmasında çeşitli zorluklar vardır. Bu zorluklar; konunun dilsel anlaşılmasındaki zorluklar, pratik uygulamaları matematiksel yapıya aktarmadaki zorluklar, mantıklı muhakeme eksikliğinin doğurduğu zorluklar ve şans olaylarının belirli sezgisel bakış açılarından analiz edilebileceği inancının olmamasından doğan zorluklar şeklinde sıralanabilir (Gürbüz, 2006).

Assessment of Performance Unit (APU)'in 1985'de yayınladığı sonuç bildirgesinde olasılık kavramları, idrak edilmesi zor kavramlardandır ve bu kavramları isabetli biçimde kullanabilen öğrencilerin çok az olduğu ifade edilmiştir (Çelik ve Güneş, 2007). Bunun sebebi Gürbüz'e (2006) göre diğer konularda ihtiyaç duyulan konulardan ayrı olarak derin düşünmeyi gerektirmesidir. Olasılığın kendisinden kaynaklanan bu durumun dışında öğretmen, öğrenci ve olasılık öğretimine uygun materyalin olmayışı olasılık öğretimini güçleştirmektedir.

Bulut (1994) olasılık öğretiminde karşılaşılan sorunları birkaç madde ile ifade etmiştir. Bunlar:

1. Öğretimde önemli konumda bulunan öğretmenlerimizin büyük çoğunluğunun olasılık konusunda yeterli bilgi ve tecrübesi bulunmamasından, öğretmenlerin ve öğrencilerin çoğunun olasılığa karşı olumsuz tutumlarından ve soruları anlayamadıklarından olasılık sorularını çözememektedirler.
2. Öğrenciler anlamak ve uygulamak yerine ezber yolunu seçmektedirler.
3. Öğrencilerin olasılık başarıları düşüktür.

Memnun (2008) olasılık kavramlarının anlaşılama ve öğrenilememe nedenlerini; yaş, ön bilgilerin yetersizliği, muhakeme etme becerisinin yetersizliği, öğretmen, kavram yanılığsı ve öğrencilerin olumsuz tutumları şeklinde sıralamıştır. Olasılık konusunun öğretiminde dikkat edilmesi gereken konuları Özbek (2002) şöyle sıralamıştır.

1. Özellikle eğitim fakültesi öğrencilerine bu konular anlatılırken konunun teknik yönü kadar tarihi ve felsefi içeriğine de yer verilmelidir.
2. Olasılığın değişik bilim dalları ile olan ilişkileri üzerinde durulmalı, bunlara uygun modeller anlatılmalıdır
3. Olasılığın tündengelimci (aksiyomatik kuram) ve tümevarımcı (sıklık kuramı) boyutu beraber ele alınmalıdır.
4. Anlatılan konu ile ilgili deneysel çalışmalara yeterince yer ayrılmalıdır.
5. Öğrencilerin kendi kendilerine deney yapmaları sağlanmalıdır.
6. Bilgisayar destekli uygulamalardan yararlanılmalıdır. Buna uygun ders programları geliştirilmeli öğretmene ve öğrenciye yol gösterecek kitaplar hazırlanmalıdır.

Öğrencilerin permütasyon ve olasılık konularına yönelik bu denli ön yargı ile yaklaşımları hem bu konuların öğrenilememesine hem de genel olarak matematiğe bakış açılarının daralmasına ve böylece matematiğin tüm konularına yönelik olumsuz tutum sergilemelerine neden olmaktadır (Tutak ve diğerleri, 2012).

Yaşanılan zorluklardan olsa gerek MEB'in 2009 yılında ilköğretimde olasılıkla ilgili kazanımlar 4. Sınıfta 'Olasılık belirten kelimeleri uygun cümlelerde kullanır.' kazanımıyla başlayıp ortaokulun her sınıfında verilmeye devam edilmiştir.

Tablo 2.1.: 2009 Öğretim Programında İlköğretimde Olasılık Kazanımları

SINIF	KAZANIMLAR	SÜRE
4. Sınıf	1.Olasılık belirten kelimeleri uygun cümlelerde kullanır.	3 saat
5. Sınıf	2.Olayların olma olasılığı ile ilgili tahminler yapar. 3.Basit bir olayın olma ihtimali ile ilgili deney yapar ve sonucu yorumlar. 4.Bir olayın adil olup olmadığı hakkında yorum yapar.	2 saat
6. Sınıf	1.Deney, çıktı, örnek uzay, olay, rastgele seçim ve eş olasılıklı terimlerini bir durumla ilişkilendirerek açıklar. 2. Bir olayı ve bu olayın olma olasılığını açıklar. 3. Bir olayın olma olasılığı ile ilgili problemleri çözer ve kurar. 4. Saymanın temel ilkelerini karşılaştırır, problemlerde kullanır. 5. Kesin ve imkânsız olayları açıklar. 6. Tümleyen olayı açıklar.	6 saat
7. Sınıf	1. Permütasyon kavramını açıklar ve permütasyon hesaplamaları yapar. 2. Ayrık ve ayrık olmayan olayın deneyini, örnek uzayını ve olayını belirler. 3. Ayrık ve ayrık olmayan olayları açıklar. 4. Ayrık ve ayrık olmayan olayların olma olasılıklarını hesaplar. 5. Geometri bilgilerini kullanarak bir olayın olma olasılığını hesaplar.	5 saat
8. Sınıf	1. Bağımlı ve bağımsız olayları açıklar. 2. Bağımlı ve bağımsız olayların olma olasılıklarını hesaplar. 3. Deneysel, teorik ve öznel olasılığı açıklar.	5 saat

2013'te MEB tarafından yayınlanan 'Matematik Dersi Öğretim Programı'nda olasılık öğrenme alanı sadece 8. sınıfta yer almaktadır. Bu düzeyde öğrencilerin bir olaya ait olası durumları ve farklı olasılıklara sahip olayları belirlemeleri, eş olasılıklı olayları incelemeleri ve basit olayların olma olasılıklarını hesaplamaları beklenmektedir.

Tablo 2.2.: 2013 Öğretim Programında İlköğretimde Olasılık Kazanımları

SINIF	KAZANIMLAR	SÜRE
8. Sınıf	1. Bir olaya ait olası durumları belirler. 2. "Daha fazla", "eşit", "daha az" olasılıklı olayları ayırt eder; örnek verir 3. Eşit şansa sahip olan olaylarda her bir çıktının eş olasılıklı olduğunu ve bu değer $1/n$ olduğunu açıklar. 4. Olasılık değerinin 0-1 arasında olduğunu anlar ve kesin (1) ile imkânsız (0) olayları yorumlar. 5. Basit olayların olma olasılığını hesaplar.	12 Saat

2009 yılında yapılan Matematik Eğitim Programında olasılık konusuna 6. Sınıfta 6 saat, 7. Sınıfta 5 saat ve 8. Sınıfta 5 saat olmak üzere toplamda 16 saat ayrılmışken, 2013 yılında hazırlanan Matematik Eğitim Programında sadece 8. Sınıfta 12 saat ayrılmıştır. Ayrıca konular daha yalın haliyle öğrenciye verilmiştir.

2.7. İstatistik Öğretimi

İstatistik öğrenme alanındaki temel amaç, öğrencilerin çevrelerinden topladıkları verileri tablolaştırmaları veya karşılıklarına çıkan şekil, grafik ve tabloyu yorumlayabilmeleridir. İlköğretim programda istatistik öğrenme alanında başlangıçta öğrenciler, uygun bir araştırma sorusu ve bu araştırma sorusuna cevap verebilecek nitelikte olan bir örneklem seçmeleri konusunda tartışmaları için yönlendirilmektedir. Seçilen örneklemden elde ettikleri veriler için bir tablo oluşturup, verileri uygun istatistiksel temsil biçimleri ile göstererek, yorumlamaları istenmektedir. Öğrencilerin belli bir veri setinin aritmetik ortalamasını hesaplaması, verilere dayalı tahminde bulunması, saymanın temel ilkesini kavramaları, deney, çıktı, örnek uzay, olay, rastgele seçim imkânsız olay, kesin olay ve eş olasılıklı terimlerinin günlük hayattan bir durumla ilişkilendirmeleri amaçlanmaktadır (TTKB, 2009).

Bu amaçlar doğrultusunda MEB'in 2009 yılında hazırladığı Matematik Öğretim Programında istatistik konuları 6. Sınıfta 9 saat, 7. Sınıfta 12 saat, 8. Sınıfta ise 7 saat olmak üzere toplam 28 saat olarak belirlenmiştir. Ancak 2013 yılında hazırlanan programda istatistik konusunun saatleri arttırılmış ve 5. Sınıfta 15, 6. Sınıfta 12, 7. Sınıfta 14 saat ve 8. Sınıfta 7 saat olarak toplam 48 saat olarak değiştirilmiştir. Tahmin etme ve yorum yapma becerisi kazandırmaya yönelik bu konunun ders saatinin arttırılması konuya verilen önemin bir göstergesi olmaktadır.

Tablo 2.3.: 2009 Eğitim Programında İstatistik Konusuna Ait Kazanımlar

SINIFLAR	KAZANIMLAR	SAAT
6. SINIF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bir sorunla ilgili araştırma soruları üretir, uygun örneklem seçer ve veri toplar. 2. Verileri uygun istatistiksel temsil biçimleri ile gösterir ve yorumlar. 3. Sütun grafiklerinin hangi durumlarda yanlış yorumlara yol açabileceğini açıklar. 4. Verilerin aritmetik ortalamasını ve açıklığını hesaplayarak yorumlar. 5. Verilere dayalı olarak tahminler yürütür. 	9 saat
7. SINIF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Birden fazla ölçüte göre sütun ve çizgi grafiklerini oluşturur ve yorumlar. 2. Daire grafiğini oluşturur ve yorumlar. 3. İstatistiksel temsil biçimleri oluşturarak ve yorumlayarak gerçek yaşam durumları için görüş oluşturur. 4. Verilere dayalı tahminler yürütür. 5. Çizgi, resim veya şekil grafiklerinin yanlış yorumlara yol açabileceği durumları açıklar. 6. Ortanca, tepe değeri ve çeyrekler açıklığını hesaplar. 7. Verilerin merkezî eğilim ölçülerini ve çeyrekler açıklığını yorumlar. 	12 saat
8. SINIF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Histogram oluşturur ve yorumlar. 2. Standart sapmayı hesaplar. 3. Uygun istatistiksel temsil biçimlerini, merkezî eğilim ölçülerini ve standart sapmayı kullanarak gerçek yaşam durumları için görüş oluşturur. 	7 saat

Tablo 2.4: 2013 Eğitim Programında İstatistik Konusuna Ait Kazanımlar

SINIFLAR	KAZANIMLAR	SAAT
5. SINIF	1. Veri toplamayı gerektiren araştırma soruları oluşturur. 2. Araştırma sorularına ilişkin verileri toplar veya ilgili verileri seçer; veriyi uygunluğuna göre sıklık tablosu ve sütun grafiğiyle gösterir.	15 saat
6. SINIF	1. Bir veri grubuna ait aritmetik ortalamayı hesaplar ve yorumlar. 2. Bir veri grubuna ait açıklığı hesaplar ve yorumlar. 3. İki gruba ait verileri karşılaştırmada ve yorumlamada aritmetik ortalama ve açıklığı kullanır.	12 saat
7. SINIF	1. Bir veri grubuna ilişkin daire grafiğini oluşturur ve yorumlar. 2. Verilere ilişkin çizgi grafiği oluşturur ve yorumlar. 3. Bir veri grubuna ait ortalama, ortanca ve tepe değeri elde eder ve yorumlar. 4. Araştırma sorularına ilişkin verileri uygunluğuna göre daire grafiği, sıklık tablosu, sütun grafiği veya çizgi grafiğiyle gösterir ve bu gösterimler arasında dönüşümler yapar.	14 saat
8. SINIF	1. Bir veri grubuna ilişkin histogram oluşturur ve yorumlar. 2. Araştırma sorularına ilişkin verileri uygunluğuna göre daire grafiği, sıklık tablosu, sütun grafiği, çizgi grafiği veya histogramla gösterir ve bu gösterimler arasında dönüşümler yapar.	7 saat

Yeni eğitim programında olasılık konusunun saati düşülürken istatistik konusunun saatinin önemli derecede arttığı dikkat çekmektedir.

2.8. Yapılan Araştırmalar

Yapılan çalışmalar araştırıldığında ev ödevlerinin etüt saati içinde öğretmen gözetiminde yapılan bir deneysel çalışmaya rastlanılmamıştır. Daha çok ev ödevlerinin öğrenci başarısına etkisi araştırılmış ya da öğretmen ve öğrencilerin ev ödevi ile ilgili görüşleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, ev ödevlerinin uzunluğu, verilme

sıklığı, ev ödevlerine ayrılan süre, ev ödevlerine karşı öğretmenlerin ve öğrencilerin tutumu ve ödevlerin kontrol edilmesi hakkında yapılmıştır.

Yurt dışında yapılan çalışmalardan ev ödevi ile ilgili olanlardan; Cooper ve diğerlerinin (1998) yaptığı çalışmalar incelemelerinde, ev ödevlerinin tamamlanması ile özellikle altıncı sınıf ve daha yukarı derecedeki sınıflarda, öğrencilerin akademik başarı düzeyleri arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Özellikle, daha üst derecedeki öğrenciler için akademik dereceler ile çalışmaya ayrılan süre arasında uygunluk sağlanmıştır (Leone ve Richards, 1989). Cooper ayrıca, ev ödevlerini tamamlamanın üst sınıflardaki öğrencilerin, alt sınıflardakilere göre başarılarına daha büyük bir katkısı olduğunu ve ilköğretimdeki öğrencilerin öğrenme ve çalışma becerilerine yararı olduğunu belirtmiştir. Araştırmacılar, verilen ev ödevi miktarı ile alt sınıflardaki öğrencilerin davranışları ve ev ödevlerini yerine getirme arasındaki negatif ilişkiyi de gündeme getirmiştir. Holloway (2000), okul sonrası ödevlere yönelik çalışmaların, öğrencilerin akademik başarısına etkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla yapmış olduğu araştırmasında, başarısı yüksek olan öğrencilerin, okul dışı zamanlarını, yapıcı etkinliklere harcadıklarını; başarı durumu düşük ve okul sonrası zamanlarını verimsiz geçiren öğrencilerin ise öğrenci-okul ilişkisini geliştirmede katkı sağlayabileceği sonucuna varmıştır (Albayrak ve Boyacı, 2008).

Ülkemizde yapılan çalışmalardan; Babadoğan'ın (1990) 'Ev Ödevlerin Eğitim Programı İçindeki Yeri'ni incelediği çalışmasında ödevlerin, öğretim programında verilen bilgi kategorilerinin öğrenci tarafından pekiştirilmesini sağlaması açısından önemli olduğunu vurgulamış. Ayrıca öğrencilere eğitim programı çerçevesinde, gelişim düzeylerine uygun ve gereksinimlerini karşılayacak biçimde ödevlerin verilmesinin gerekliliğini belirtmiştir.

Özben (2006)'in hazırladığı yüksek lisans tezinde 'İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarına Ev Ödevi Çalışmalarının Etkisi'ni araştırmış ve ilköğretim Fen Bilgisi eğitiminde ev ödevlerinin öğrenci başarısını olumlu yönde etkileyen bir etmen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ev ödevlerinin ilköğretim öğrencilerinin; Fen Bilgisi dersi konularında bulunan kavramların hatırlama ve kavramların ayırt etme seviyelerini artıran bir faktör olduğunu göstermiştir. Ev ödevi amacına, tekniğine ve öğrencilerin seviyelerine göre düzenlenip verilirse, öğretmen

tarafından sunulan bilgi kategorilerinin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçirilip kalıcı ve işlevsel olmasını sağladığı vurgulanmıştır.

Büyüktokatlı (2009)'nın yapmış olduğu 'İlköğretimde Ev Ödevi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi' çalışmasında öğretmen görüşlerinden yola çıkarak Ev ödevlerinin öğrencinin sevdiği ve ilgisini çekecek konularda yapılması, amaç ve seviyeye uygun olması halinde başarının yükselmesine neden olabileceğini belirtmiştir. Ev ödevi sürecinin amacına uygun işlemesi, yararlı olabilmesi için öğrenci, öğretmen ve velinin üzerlerine düşen görevleri doğru şekilde yapmaları ile mümkün olacağı üzerinde durmuş ayrıca ev ödevlerinin öğrencinin anlayabileceği şekilde açık ve net olması gerektiğini belirtmiştir.

Gürlevik (2006)'in yapmış olduğu araştırmada ise ortaöğretim matematik derslerinde ev ödevlerine yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelemiş ve bu görüşmeler sonucunda; Öğretmenlerin farklı türde ödevler vermesi ve bu ödevleri farklı değerlendirme metotları kullanarak değerlendirmesinin gerekliliğini vurgulamış, öğretmenlerin, öğrenmede önemli etkiye sahip olan ödev konusunda öğrencilerin kendilerinin seçebileceği alternatifli ödevler ile araştırma-incelemeye dönük ödevler verilmesi üzerinde durmuş ve bunlara uygun ödevler verilmesi gerektiğini savunmuştur.

Ev ödevlerinin öğrenci başarısına etkisini araştıran çalışmalar daha çok öğretmen-öğrenci-veli görüşmelerine göre değerlendirilse de yapılan deneysel araştırmalar da vardır. Bunlardan biri Kaplan (2006)'ın yapmış olduğu; ilköğretim 6. Sınıf "Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik" ünitesinde ev ödevi verilmesinin öğrenci başarısına ve kavram öğrenmeye etkisini araştırdığı çalışmasıdır. Kaplan bu araştırmasında; "Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik" ünitesinde ev ödevi verilerek ders işlenmesi öğrencilerin başarılarını ve kavram öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Hizmetçi (2007) yapmış olduğu çalışmada ise; ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin ödev stilleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın sonucunda; yüksek ve orta başarı düzeyine sahip öğrencilerin düşük akademik başarıya sahip öğrencilere göre aileleri ve öğretmenleri tarafından motive edilmeyi ve yapılandırılmış ödevleri daha çok tercih ettikleri, düşük başarı düzeyine sahip öğrencilerin yüksek ve

orta akademik başarı düzeyine sahip öğrencilere göre ödevlerinin kendilerine görsel olarak iletilmesini ve ödev yaparken bir şeyler atıştırmayı daha çok tercih ettikleri, orta başarı düzeyine sahip öğrencilerin yüksek başarı düzeyine sahip öğrencilere göre dokunsal ödevleri daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2011) yapmış olduğu araştırmada ilköğretim okullarındaki (1-5.sınıf) ödev uygulamaları değerlendirilmiştir. Bu araştırma sonucuna göre; Öğretmenlerin %61,9'una göre sınıflarındaki öğrenci sayısı, ödev uygulamalarını etkilemektedir. Öğrenci sayısı ödevlerin kontrol edilmesini zaman açısından güçleştirmektedir. Detaylı kontrol yapılmadığı için yanlışlıklar düzeltilmemekte ve sonuçta ödevler amacına hizmet etmemektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, ev ödevlerini etüt saatlerinde düzenli olarak yapan deney grubu ile verilen ev ödevlerini evde yapmaları istenen kontrol grubu üzerinde çalışılmıştır. Dolayısıyla “denk olmayan kontrol gruplu ön test-son test deneysel desen” kullanılmıştır (Erden, 1998). Araştırmanın bağımsız değişkeni etüt programı, bağımlı değişkeni ise öğrenci başarısıdır. Araştırmada verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Etüt programında öğrencilerin ve velilerin gönüllü olması durumu göz önünde bulundurulmuştur. Programa dâhil edilecek öğrenciler hafta 2 gün 1’er saat olarak düzenlenecek etüt saatlerinde öğretmen gözetiminde ev ödevlerini yapmışlardır. Etüt programa katılmayan kontrol grubu öğrencilerinin ödevleri ise ertesi ders kontrol edilmiştir.

Tablo 3.1.: “İstatistik ve Olasılık” Konusuna Dair Etüt Programı

Ön Test	Süre
<p>Tablo ve Grafikler</p> <p>Kazanımlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Birden fazla ölçüte göre sütun ve çizgi grafiklerini oluşturur ve yorumlar. 2. Daire grafiğini oluşturur ve yorumlar. 3. İstatistiksel temsil biçimleri oluşturarak ve yorumlayarak gerçek yaşam durumları için görüş oluşturur. 4. Verilere dayalı tahminler yürütür. 5. Çizgi, resim veya şekil grafiklerinin yanlış yorumlara yol açabileceği durumları açıklar. 	4 Ders Saati
<p>Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçüleri</p> <p>Kazanımlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ortanca , tepe değeri ve çeyrekler açıklığını hesaplar. 2. Verilerin merkezi eğilim ölçülerini ve çeyrekler açıklığını yorumlar. 	2 Ders Saati
<p>Olası Durumları Belirleme</p> <p>Kazanımlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Permütasyon kavramını açıklar ve hesaplar. 	1 Ders Saati
<p>Olay Çeşitleri</p> <p>Kazanımlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ayırık ve ayırık olmayan olayın deneyini, örnek uzayını ve olayını belirler. 2. Ayırık ve ayırık olmayan olayları açıklar. 3. Ayırık ve ayırık olmayan olayların olma olasılıklarını hesaplar. 	3 Ders Saati
<p>Olasılık Çeşitleri</p> <p>Kazanımlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geometri bilgilerini kullanarak bir olayın olma olasılığını hesaplar 	1 Ders Saati
Son Test	1 Ders Saati
TOPLAM	12 Ders Saati

3.2.Deney ve Kontrol Gruplarının Belirlenmesi

Bu araştırmanın deney grubu, Kayseri İli Talas ilçesinde bulunan Osman Hilmi Kalpaklıoğlu Ortaokulunda okuyan öğrenciler, örnekleme ise bu okuldaki 7. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 3.2. Deney Ve Kontrol Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Başarı Testi Öntest Puanlarına Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Ve Bağımsız Gruplar İçin t Testi Değerleri

Grup	N	\bar{X}	Std. Sap.	t	P
Kontrol	25	24,92	10,70	,382	,704
Deney	25	26,04	10,01		

Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi kontrol grubundaki öğrencilerin ön-test puan ortalamaları 24,92 ve standart sapmaları 10.70 olarak hesaplanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin ön-test puan ortalamaları ise 26.04 ve standart sapmaları 10.01 olarak hesaplanmıştır. Grupların puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla hesaplanan t değeri ($t=,382$, $p<.05$) grupların puan ortalamaları arasındaki farkın .05 düzeyinde anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu bulguya göre ön-test aşamasında deney ve kontrol gruplarının başarı düzeyleri birbirine benzemektedir.

3.3.Veri Toplama Araçları

Yapılan araştırmada “İstatistik ve Olasılık” konusuna ait hazırlanan başarı testi, deney ve kontrol grubuna uygulanmadan önce konusunda uzman kişilerin görüşü alınarak kapsam geçerliliği sağlanmış, sonra konuyu işlemiş öğrencilere uygulanarak madde analizi yapılmıştır. Yani madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi 0.20 ila 0.80 arasında olmayan maddeler ve madde ayırt edicilik indeksi 0.20'den küçük olan maddeler testten çıkarılmıştır. Böylelikle teste son hali verilmiştir. Sonra başarı testinin güvenilirlik katsayısını hesaplamak için, matematik başarı testlerinde kullanılması uygun olan (Büyüköztürk, 2003) Kuder-Richardson 20 formülü ile güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Daha

sonra konuya ait başarı testi 7. Sınıf öğrencileri için uygun hale getirilip deney ve kontrol gruplarına ön test son test ve izleme testi olarak uygulanmıştır.

3.4.Verilerin Analizi

Araştırmanın alt problemlerine dair uygulanacak istatistiklerde SPSS 16 programından yararlanılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki denek sayısının 25 olduğu için parametrik testler kullanılmıştır. Sonuçlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmaya çalışılmıştır. Sonuçlar 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir, Araştırmada ön test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı bağımsız gruplarda 't' testi ile kontrol edilmiştir.

Araştırmada denenen etüt programının, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olup olmadığını ortaya koymak amacıyla iki grubun ön-test son-test fark puanlarına ait ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı $(X_2-X_1)-(X_4-X_3)$ ilişkisiz gruplar için t testi ile analiz edilmiştir (Karasar, 1995; Kaptan, 1998; Büyüköztürk, 2001). Ön-test son-test kontrol grublu desende deneysel işlemin etkililiğini test etmek için hesaplama ve yorumlama bakımından kolay bir teknik olması nedeniyle bu yola başvurulmuştur. İki grubun öntest son-test fark puanlarına ait ortalama puanları arasında t testi tekniği kullanılmasının diğer bir nedeni de deney grubu için ön-test ve son-test arasında, kontrol grubu içinde ön-test ve son test ortalaması arasında t testi yapılmasının 1. tür hata üretme olasılığının olmasıdır (Balcı, 2000). Bu nedenle analizde öncelikle son-test puanlarından ön-test puanları çıkartılarak fark puanları bulunmuş, daha sonra deney ve kontrol gruplarının fark puanlarına ilişkin ortalama puanları arasındaki fark, ilişkisiz gruplar için t testi ile test edilmiştir (Bozgeyikli, 2005).

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın hipotezlerinin test edilmesine ilişkin yapılan istatistiksel işlemler ve bu işlemler sonucunda ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir.

Hipotez1.1.: Etüt programına katılan deney grubundaki öğrencilerin matematik dersi başarı testi puanları, etüt programına katılmayan kontrol grubundaki öğrencilerin matematik dersi başarı testi puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin istatistik ve olasılık konusuna dair geliştirilen başarı testinden aldıkları ön-test puanları ile son-test puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Değerleri

	Grup	N	\bar{X}	Std. Sap.
Ön test	Kontrol	25	24,92	10,70
	Deney	25	26,04	10,01
Son test	Kontrol	25	34,16	14,61
	Deney	25	45,64	11,09

Tablo 4.1. incelendiğinde deneysel süreç başlamadan önce deney ve kontrol grubunun ön-testten aldıkları puanlarının aritmetik ortalamaları birbirine yakın olduğu görülmektedir. Ancak aynı durum son-test puanları için geçerli değildir. Ayrıca tablodan son-test puanlarının arasındaki farkın deney grubunun lehine değiştiği görülmektedir.

Tablo 4.1.'de, deney grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları ön-test puan ortalamaları ($\bar{X}=26.04$) ile son-test puan ortalamaları ($\bar{X}=46.64$) arasında 20.6 puanlık bir fark olduğu, kontrol grubunun ön-test puan ortalaması ($\bar{X}=24.92$) ile son-test puan ortalaması ($\bar{X}=34.16$) arasında ise 9.24 puanlık bir fark olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını ortaya koymak amacıyla t testi yapılmıştır. Bu analize ilişkin sonuçlar Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Deney Ve Kontrol Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Başarı Testi Sontest - Öntest Fark Puanlarına Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Ve Bağımsız Gruplar İçin t Testi Değerleri

Grup	N	\bar{X}	Std. Sap.	t	P
Kontrol	25	9,24	16,25	2,677*	,010
Deney	25	19,60	10,50		

Tablo 4.2'de incelendiğinde, deney ve kontrol grubunun fark puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($t=2,677$, $p<.05$). Deney grubundaki öğrencilerin başarı testlerinden aldıkları puanların kontrol grubundaki öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlardan daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç, deney grubundaki öğrencilerin yüksek puan almasının nedeni olarak deneysel işleme yani etüt programına katılmış olmalarına bağlanabileceğini göstermektedir. Bu durumda, istatistik ve olasılık konusunda 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarısını arttırmada etüt programının önemli bir etken olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu hipotez 1.1.'i desteklemektedir.

Hipotez 1.2.: Deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin izleme testi puanları ile son test puanları arasında anlamlı fark yoktur.

Tablo 4.3. Deney Ve Kontrol Grubunu Oluşturan Öğrencilerin Son-Test Ve İzleme Testi Puanlarına Göre Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Ve Bağımlı Gruplar İçin t Testi Değerleri

Grup	Test	N	\bar{X}	Std. Sap.	t	P
Kontrol	Son-test	25	34,16	14,61	1,693	,103
	İzleme Testi	25	35,28	12,85		
Deney	Son-test	25	45,64	11,09	1,365	,185
	İzleme Testi	25	46,48	10,47		

Tablo 4.3. incelendiğinde kontrol grubunun son-test ile izleme testi puanları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($t= 1,693$, $p < .05$). Aynı şekilde deney grubunun da son-test ile izleme testi puanları arasında anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t= 1,693$, $p < .05$). Bu durum bize öğrencilere 1 ay sonra uygulanan izleme testi sayesinde alınan etüt konularına dair öğrenme düzeylerinin değişmediğini göstermektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Her birey birbirinden farklı ve özeldir. Bu yüzden her bireye verilen eğitimin aynı olması beklenemez. Fakat günümüzde eğitimi bireyselleştirme çabaları ne kadar artsa da yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Aynı yıl doğan bütün bireylerin aynı algı seviyesinde olduğunu varsayıp genel bir program belirlenmesi birçok öğrencinin seviyelerine uygun ders işlenememesine neden olmaktadır. Bu yanlışlığın giderilebilmesi için daha az mevcutlu sınıflar, daha donanımlı öğretmenler ve çocuğunu iyi tanıyan veliler gerekmektedir. Böyle bir işbirliğinin sonucunda yetiştirilecek çocuklar kendi özelliklerine uygun, sevdikleri ve istedikleri mesleği yapabilecek ve böylece mutlu birer birey olacakları düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada 7. sınıf öğrencilerine uygulanan etüt programının 'istatistik ve Olasılık' konusunda öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerde görülen ödev yapmama, ödevi unutma veya ödevi önemseme gibi davranışlar ve bu durumun ders başarısına olumsuz etkisi nedeniyle bağımlı değişken olarak etüt programı seçilmiştir. Derste öğretmen ve öğrenci tarafından verilen emek sayesinde öğrenci konuyu anlıyor fakat ödevi yapmadan veya konuyu tekrar etmeden konu öğrenilemiyor. Bunun için öğrencileri ödev yapmaları konusunda teşvik etmek ve onları denetlemek gerekiyor. Çünkü birçok öğrenci ödevi önemsemiyor.

Öğrencilerin ödevlere gerekli önemi vermemelerinin nedeni, ödevlerin onlara kazandıracaklarının bilincinde olmamalarından kaynaklanıyor olabilir. Dolayısıyla öğrencilere, neden ödev yapmaları gerektiği konusunda farkındalık yaratmak gerekiyor.

Öğrencilerin ödevlere karşı olumsuz bakış açısını değiştirmek adına ödevler daha cazip hale getirebilir. Okulda etüt zamanlarının düzenlenerek öğrencilerin seçeceği

öğretmenlerden etüt almaları sağlanabilir. Yapılan etütlerle programa katılan bütün öğrenciler (ödevlerini yapmayan öğrenciler dâhil) ortam gereği ödevleriyle ilgilenmek durumunda kalacaklardır. Bu sayede öğrencilerde ödev yapma bilinci gelişecek ve zamanla bireysel kontrolü sağlayabilir düzeye geleceklerdir.

Eğitim uzlaşılması en zor konular arasındadır, çünkü söz konusu olan çocuklardır. Verilen eğitimin başarılı ya da başarısız olması, herkesin en değerli varlıkları olan çocukları etkileyecektir. Veliler, öğretmenler, yöneticiler çocuklar için her şeyin en iyisinin olmasını istemektedirler. Fakat doğru tek değildir. Bu da çatışmalara neden olabilmektedir. Bu çatışmaların başlangıcının anaokuluna dayandığı düşünülmektedir. Ödev alışkanlığı kazandırmak isteyen anaokulu öğretmeni ile çocuğuna kıyamayan veli arasında kalan öğrenci, sonraki eğitim hayatını büyük olasılıkla bu dönemde yapacağı seçim ile devam ettirecektir. Bu dönemden başlayarak çocuğun ilgisini çekecek, onu eğlendirecek ödevler verilmesi, ailenin de öğrenciyi ödev yapmaya teşvik etmesi ile ödev yapma alışkanlığını bireye kazandırmak mümkündür. Yani çatışma yaşamak yerine işbirliği yapılması durumunda kazananın öğrenci olacağı düşünülmektedir.

Ödev sorumluluğu sadece ödevin bitmesiyle sona ermemektedir. Ödevin not alınması, zamanında yapılması, yapılan ödevi getirmeyi unutmadan teslim edilmesi gibi öğrencinin dikkat etmesi gereken durumlar vardır. Aslında bu aşamaların hepsi de birer ödevdir.

Ödevini yapan öğrenci açısından bakıldığında; yerine getirilen bu kadar sorumluluk sonucunda ödevlerin kontrol edilmemesi, gerekli dönütlerin verilmemesi veya ödevini yapanla yapmayanın ayırt edilmemesi gibi durumlar nedeniyle öğrencilerin şevki kırılmaktadır. Çünkü öğrenciler yaşları gereği uzun vadede kazanacaklarını algılayamadıkları için sadece bugün eline geçen ile ilgilenmektedir.

Bu sebeple verilen ödevlerin kontrollerinin, zaman ve müfredat el verdikçe, öğretmenler tarafından yapılması, diğer zamanlarda da görevlendirilmiş öğrencilerce denetlenmesiyle ödevlerin daha düzenli yapılmasının sağlanacağı düşünülmektedir.

Ödevlerin yapılmamasının tek sebebi öğrenci davranışları değildir; öğretmenlerin amaca uygun olmayan ve öğrenci seviyesini dikkate almadan ödev vermeleri de ödevlerin yapılmamasına neden olmaktadır. Ödevlerin yapılmamasındaki sorumluluğu sadece

öğrenciye yüklemek yanlış olur. Aynı zamanda ailelerin, gerek ekonomik koşullar nedeniyle gerekse öğrencinin eğitimini önemsememeleri nedeniyle, ev içinde öğrencinin çalışması için alan düzenlememesi de ödevin yapılmasını engellemektedir. Aileler konusunda yaşanan bir diğer sorun ise; öğrenciye verilen ödevlerin veliler tarafından yapılıyor olmasıdır. Bu durumun sebebi; velilerce çocuklarına iyilik yapılması olsa da gerçek neden velilerin de öğrencilere neden ödev verildiği bilincinde olmamaları olabilir.

Bunların dışında öğrencilerin daha önceki öğrenim hayatı da ödev alışkanlığı kazanmasını etkilemektedir. Bu sorun en çok ortaokulda yaşanmaktadır. Çünkü branşlaşma yüzünden öğrenciler her sene başka bir öğretmenin düzenine uymak durumundadırlar. Öğretmenlerin verdiği ödev miktarı, kontrol etme alışkanlığındaki farklılıklar, ödevini yapmayanlara verdiği ceza veya ödevini yapanlara verdiği ödülün farklılaşması öğrencinin de ödevde bakış açısını değiştirmektedir.

Öğrencilere verilen ödevlerin niteliği de ödevlerin yapılmasını etkilemektedir. Örneğin; çoktan seçmeli soruların olduğu ödevler öğrencilerce daha çok tercih edilmektedir. Bunun sebebi öğrencinin kendini ve öğretmenini kandırmaya yönelik hareketleridir. Sorular okunmadan işaretlenen cevaplar öğrenciyi hoş olmayan davranışlara sevk etmektedir.

Benzer yanlışlıklar ders kitabından ve çalışma kitabından verilen ödevlerde de yaşanmaktadır. Ülke genelinde aynı ders kitapları MEB tarafından ücretsiz olarak dağıtılmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle gelen olumsuzlukların biri de bu noktada yaşanmaktadır. Bazı öğrenciler daha işlenmemiş konuların bile cevaplarını internetten bakarak kitaplarına yazmakta ve verilen ödevleri yaptıklarını iddia etmektedirler. Bu durum hem öğrencinin ödevi yapmak için gayret göstermesini engellemekte hem de öğrenciyi yalan söylemeye teşvik etmektedir.

Sınıfta kalmanın zorlaştırılması, öğrencilerin olumsuz davranışlarının artmasına ve bunun yanında ödev yapmama oranının da artmasına neden olduğu düşünülmektedir. Kendini garantide hissedен öğrenciler, ödevlerini yapmasalar da sınıfta kalmayacaklarını bildikleri için bu durumu kazanç olarak değerlendirmiş fakat kayıplarının farkına varamamışlardır.

Ödevler, eğitim sisteminin bir parçası olmakla birlikte, okul saatleri dışında yapılan çalışmalardır. Okulda işlenen konuları tamamlar özelliktedirler. Çünkü ödevler genelde okulda işlenen konuları tekrar etmek veya yapılan alıştırmaları pekiştirmek için verilmektedir. Okulda öğretmenlerin müfredat yetiştirme çalışmaları ve sınıf mevcudunun fazlalığı nedeniyle ödevlerin her zaman öğretmenlerce bireysel olarak kontrolü mümkün olmadığından bu görev velilere paylaşılmalıdır.

Bireylerin her durumunda olduğu gibi aile yaşamlarındaki farklılıklar öğrencilerin eşit şartlarda ilgi görmelerini engellemektedir. Anne ve babası çalışan, vefat etmiş ya da ayrılmış ailelerin çocukları ödev kontrolü konusunda diğer öğrenciler kadar ailelerinden destek görememektedirler. Eşitliği sağlama adına okullarda düzenlenecek etüt saatlerinde öğretmen ya da gönüllü velilerin denetiminde öğrencilerin verilen ödevleri yapmaları hem onların akademik başarılarını olumlu etkileyecek hem arkadaşlarıyla vakit geçirmiş olacak hem de kendisine zarar veren alışkanlıklardan uzak durmuş olacaktırlar.

Ortaokullarda iki yıldır uygulanan seçmeli dersler, aslında düşünülen etüt programına benzemektedir. Fakat işlenmesi gereken ayrı bir müfredatının olması, bir sınıftaki bütün öğrencilerin aynı dersi seçmeyecek olması bakımından istenilen verimi karşılayamayacağına inanılmaktadır.

Sorunların çok yaşandığı ergenlik döneminde, öğrencilerin bir yetişkin denetiminde akranlarıyla birlikte vakit geçirmesi bu sırada da ödevlerini yapması tercih edilen bir durum olabilir. Özellikle çalışan aileler için gönül rahatlatıcı, öğrenciler için de eğlenceli olacaktır. Son zamanlarda çok ilgi gören etüt merkezlerinin tercih edilme sebebi velilerin öğrencileri emanet edebileceği güvenilir bir ortamın sağlanmış olmasıdır.

Daha önceki yıllarda özellikle büyükşehirlerde çalışan velilerin çocuklarını okuldan geç almak ve derslerini takviye ettirmek için etüt sistemi uygulanıyor ve bunun için veliler okula belirli ücretler ödüyorlardı. Ancak okullarda etüt yapılması Milli Eğitim Bakanlığı' nın 19.08.2009 tarihinde yayınladığı genelge ile yasaklandı. Etüdün kaldırılmasının sebebini "Mevcut kanunlara göre öğretmenlerin ek iş yapamayacağı gerekçesiyle Maliye Bakanlığı'nın karşı çıkması" olarak açıklanmıştır. Okullarda hafta sonlarında yapılan kurslarda ise herhangi bir değişiklik yapılmamıştır (URL-3).

(Yapılan bu araştırmada öğrencilere uygulanan etüt programından hiçbir ücret talep edilmemiştir.)

Bu durum, etütleri gönüllülük esasına göre yapan öğretmenlerin de sınırlanmasına neden olmuştur. Oysa verilen etütlerle hafta sonu kurslar arasında içerik anlamında fark bulunmamaktaydı. Ayrıca öğretmenlerin etüt vermesinin ek iş olarak algılanması bir başka yanlış düşüncedir. Çünkü etüt vermek yani ders işlemek öğretmenlerin işidir.

Buradaki sorun: Eğitimin ücretsiz olması ile velilerden alınarak öğretmenlere verilen etüt paraları çelişki oluşturmasıdır. Bu çelişkiyi gidermenin yolu ise öğretmenlerin verdiği emeğin karşılığını velilerden değil devletten alması olabilir. Bu sayede hem öğrencilerin akademik başarısı artacak, hem de çalışan velileri olan öğrenciler güvenilir bir sosyal ortamda ödevlerini yapmış olacaklardır. Böylece anne baba ile geçirilen zaman daha sakin ve kaliteli olabilecektir.

BÖLÜM VI

SONUÇ – ÖNERİLER

Yapılan araştırma sonucunda elde edilen verilerin analiz sonuçlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir:

Sonuçlar:

1. Uygulanan etüt programının, 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
2. Etüte katılan öğrencilerin, öğretmen gözetiminde arkadaşlarıyla beraber yaptığı ödevler sayesinde İstatistik ve Olasılık konusunun öğrenildiği ve konunun kalıcı hale geldiği sonucu elde edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar çerçevesinde öğrenci başarısını arttırabilmek için ve yapılacak çalışmalara yol göstermesi için öneriler aşağıda belirtilmiştir.

Öneriler:

1. Yapılan bu araştırma, ev ödevlerinin etkinliğinin araştırıldığı veya ev ödevleri hakkında öğrenci-öğretmen-veli görüşlerinin incelendiği diğer araştırmalardan, ev ödevlerinin öğretmen denetiminde yapılması bakımından farklıdır. Bu nedenle diğer sınıf düzeyindeki öğrenciler üzerinde benzer çalışmalar yapılabilir.
2. Öğrencilerin akademik başarılarını arttırma adına uygulanan etüt programı başka konular üzerinde de denenebilir.
3. Etüt programının matematik dersi dışındaki derslere etkisi araştırılabilir.
4. Öğrencilerin akademik başarısına olumlu etki sağladığı belirlenen etüt programının okul saatlerine dâhil edilmesi durumunda, bütün öğrencilerin

başarısının arttırabileceği düşünülmektedir. Bu sebeple öğretim programına MEB tarafından etüt saatleri dahil edilebilir.

5. Öğrenci başarısını arttırabilmek için ev ödevlerine anaokulundan itibaren öğretmenlerin ve velilerin gerekli önemi göstermesi gerekmektedir. Bu sayede öğrenci de ödevin yapılması gerekliliğini kavrayacaktır.
6. Ödevlerin öğrenciler için ceza olarak verilmediği, öğrencilerin başarısını arttırmak adına verildiğinin öğrencilere öğretilmesi, öğrencilerin ödevle karşı tutumunu olumlu yönde etkileyecektir.
7. Öğrencilere yapabilecekleri seviyede ödevler verilmelidir.
8. Ödevler öğretmenler ve veliler tarafından kontrol edilmeli öğrenciye gerekli dönütler verilmelidir.
9. Etüdün öğrenci başarısına etkisi konusunda farkındalık yaratabilmek için öğretmenlere hizmet içi eğitim verilebilir.
10. Etüt programı ve ödevin öğrenci başarısına etkisi konusunda velileri bilinçlendirme adına seminerler düzenlenebilir.
11. Okulların fiziki koşullarını düzenleyerek öğrencilerin istediği saatte gerekli materyallerle etüt almaları sağlanabilir.
12. Öğrencilere istediği öğretmenden etüt alma özgürlüğü getirerek öğrencilerin etüde daha istekli gelmeleri sağlanabilir.
13. Öğretmenler maddi olarak teşvik edilerek etüt programına katılmaları için daha istekli olmaları sağlanabilir.
14. Uygulanacak etüt programına katılan öğrencilere sınıf mevcutlarını az tutarak daha bireyselleştirilmiş eğitim verilebilir.
15. Ödevin öğrenci üzerindeki baskısını azaltma adına ödev yapmayana ceza vermektense ödev yapana ödül verme yolu seçilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Ü.K., Sucuoğlu, K.H., ve Gökdağ, M. (1999). Öğretmenlerin Etkin Öğrenmenin Acemilik Döneminde Karşılaştıkları Sorunlar ve Baş Etme Stratejileri. *D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, (10), 301-311.
- Albayrak, M., Yıldız, A., Berber, K. ve Büyükkasap, E. (2004). İlköğretimde Ders Dışı Etkinlikler ve Bunlarla İlgili Öğrenci Davranışları Hakkında Velilerin Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12, (1), 13-18.
- Altun, M. (2010). *İlköğretim İkinci Kademedeki (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi* (7.Basım). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Ayaz, N. (1994). *TBMM 1995 Yılı Bütçe Raporu*. Ankara.
- Aydın-Ünal, Z. (2008). *Gerçekçi Matematik Eğitiminin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına ve Matematiğe Karşı Tutumlarına Etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Babadoğan, C. (1990). Ev Ödevlerinin Eğitim Programı İçindeki Yeri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 23, (2), 745-786.
- Balcı, A., (2000). Sosyal bilimlerde araştırma- Yöntem, teknik ve ilkeler, Ankara: PegemA yayıncılık.
- Baki, A. (1996). Okul Matematiğinde Ne Öğretelim, Nasıl Öğretelim. *Milli Eğitim Dergisi*, 130.
- Baykul, Y. (1995). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Pegem Yayınları
- Baykul, Y (1999). *İlköğretimde Matematik Öğretimi* (ss.45-46). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bozgeyikli, H. (2005). *Mesleki Grup Rehberliğinin; İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Meslek Kararı Vermede Kendilerini Yetkin Görme Düzeylerine etkisi* (Yayınlanmış Doktora Tezi) Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Konya
- Busbridge, J. ve Özçelik, A. (1997) *İlköğretim Matematik Öğretimi*. YÖK Milli Eğitim Geliştirme Projesi, Ankara.

- Büyüktokatlı N.(2009). *İlköğretimde Ev Ödevi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: Konya
- Büyüköztürk, Ş., (2001) Deneysel Desneler-Ön-test-Son-test Kontrol Gruplu Desen ve Veri Analizi, Ankara: PegemA yayınları
- Büyüköztürk, S. (2003). *Veri Analizi İçin El Kitabı (ss.164-165)*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cavas, B., Kesan, C., Boyacıoğlu, H. ve Köroğlu, H. (2000). *İlköğretim 7. Sınıflarda Okutulan Fen Bilgisi Derslerinin Öğretiminde Matematik Bilgilerinin Yeri ve Önemi*. IV. Fen Bilimleri Eğitim Kongresi, İstanbul.
- Celep, C. (2002). *Sınıf Yönetimi ve Disiplini (ss.126)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Cooper, Harris. (1989). *Homework: White Plains*. Longman, NY.
- Cooper, H., Lindsay, J.J., Nye, B. ve Greathouse, S. (1998). Relationships Among Attitudes About Homework, Amount of Homework Assigned and Completed, and Student Achievement. *Journal of Educational Psychology*. 90, (1), 70–83.
- Cooper, H. & Valentine, J.C. (2001). Using Research To Answer Practical Questions About Homework. *Educational Psychologist*. 36, 143-153.
- Cosden, M., Morrison, G., Albannese, A. L.&Macias, S. (2001), When Homework Is Not Home Work: After-School Programs for Homework Assistance. *Educational Psychologist*, 36, (3), 211-221.
- Çetinkaya, A. (1992). *Adana İli Merkez Orta Okullarında Ev Ödevlerine İlişkin Karşılaşılan Sorunlar*. (Yüksek Lisans Tezi) Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Adana.

- Şahin, H. (2011). Öğretim İlke ve Yöntemleri. H, Uzunboylu, ve G. Öner (Ed.), Öğrenme Öğretme Yöntemleri ve Teknikleri (ss.11). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Doğru, M. ve Aydoğdu, M. (2004). *Fen Bilgisi Derslerinde Ev Ödevlerine Karşı Öğrenci Görüşleri ve Ev Ödevlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi*. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, 3, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doyle, G. & B. Barber. (1990). *Homework as a Learning Experience; What Research Says to the Teachers (3rd ed)*, (ss. 319-492). Eric Document, Washington, DC: National Education Association,
- Durmuş, S. (2001). Matematik Eğitiminde Oluşturmacı Yaklaşımlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1, (1), 91-107.
- Erbaş, D. (2011). Sınıfta Etkili Öğretim ve Yönetim. D. Erbaş (Ed.), *Çalışma Becerileri Öğretimi (ss. 478-479)*. Ankara: Data Yayınları.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme (ss.52-53)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-1: Gelişmeler, Politikalar Ve Stratejiler. *İlköğretim Online*, 2 (1), 18-27. <http://ilkogretimonline.org.tr/vol2say1/pdf> adresinden 02.02.2014 tarihinde indirilmiştir.
- Gündogan Özben, B. (2006). *İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarına Ev Ödevi Çalışmalarının Etkisi*.(Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gürbüz, R. (2006). Olasılık Kavramlarıyla İlgili Geliştirilen Öğretim Materyallerinin Öğrencilerin Kavramsal Gelişimine Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 59-68.
- Gürbüz, R. (2007). Olasılık Konusunda Geliştirilen Materyallere Dayalı Öğretime İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15 (1), 260-270.

- Gürbüz, R., Hakan, Çatlıoğlu, H., Birgin, O., Erdem, E.(2010) Etkinlik Temelli Öğretimin 5. Sınıf Öğrencilerinin Bazı Olasılık Kavramlarındaki Gelişimlerine Etkisi: Yarı Deneysel Bir Çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10, (2), 1021-1069.
- Gürlevik, G.(2006). *Ortaöğretim Matematik Derslerinde Ev Ödevlerine Yönelik Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri*. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Göze, N. (1999). Matematik Zor Değildir. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 256, 36-37.
- Holloway, J. H. (2000). Extracurricular Activities: The Path to Academic Success?. *Educational Leadership*, 57, 4.
- Kaplan, B. (2002). *İlköğretim 6. Sınıf ‘Yaşamımızı Yönlendiren Elektrik’ Ünitesinde Ev Ödevi Verilmesinin Öğrenci Başarısına ve Kavram Öğrenmeye Etkisi*. (Yüksek Lisans tezi), Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaptan, S. (1998). Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karasar, N. (1995). Bilimsel araştırma yöntemi (7. Basım) Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükahmet L,(2001). *Ders Kitabı İnceleme Klavuzu (ss.9)*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Küçükahmet, L. (2003). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kyriacou, C. & Marshall, S., (1989-1991). The Nature of Active Learning in Secondary School. *Evaluation and Research in Education*, 3,1. *Number And Operations Standard for Grades, 6-8*. NCTM Publications.
- Leone, C.M., & Richards, M.H. (1989). Classwork and Homework in Early Adolescence: The Ecology of Achievement. *Journal of Youth and Adolescence*, 18, 531–548.

- Maskan, A. K. ve Maskan, M. H. (2007). İlköğretim 4. Sınıf Fen Ve Teknoloji Ders Kitabının Değerlendirme Ölçütleri Yönünden İncelenmesi. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 9, 22–32.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). *İlköğretim (1-8. Sınıflar) Matematik Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2007a). 20 Ağustos 2007 tarih ve 26619 sayılı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2007b). 26/10/2007 tarih ve 510/19279 sayılı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2009). *Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. (EARGED). (2011). *İlköğretim Okullarındaki (1-5. Sınıf) Ödev Uygulamalarının Değerlendirilmesi Araştırması (ss.16)*.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ortaokul Matematik Dersi 5-8. Sınıflar Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Morton-Young, T. (1995). *After School and Parent Education Programs For At Risk Youth and Their Families*. IL: Springfield, Charles Thomas (ED 381248).
- National Council of Teachers of Mathematics Pub NCTM, (1989). Curriculum and Evaluation Standarts for School Mathematics, Reston/ VA, 244.
- Okutan, M. (2010). *Sınıf Yönetiminde Örnek Olaylar (ss. 48)*. Ankara: Öğreti Yayınları
- Olimpia, D. E., Sheridan S.M. & Jenson, W. (1994). Homework: A Natural Means Of Home School Collaboration. *School Psychology Quarterly*, 9, (1), 60-80.
- Olkun, S. ve Toluk, Z. (2004). *Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi: Kavrama İçin Öğretim*. Eğitimde İyi Örnekler Konferansı, İstanbul.

- Özbek, L. (2002). Olasılık ve Olasılık Öğretimi Üzerine Bir Çalışma. *Matematik Dünyası*, 11, 2, 19-23.
- Ryan, J. (1998). *Teacher Development and Use of Portfolio Assessment Strategies and The Impact on Instruction in Mathematics*. Doktora Tezi, Stanford University.
- Sarıtaş, E. (1999). İlköğretim 1. Devrede İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğrenme Yöntemlerinin Başarılı ve Başarısız Öğrenciler Üzerindeki Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Schinke, S.P., Orlandı M. A. & Cole, K.C. (1992), Boys & Girls Clubs in Public Housing Developments: Prevention Services for Youth at Risk. *Journal of Community Psychology* (OSAP Special Issue), 118–128.
- Sezgin M. D. (2008). Olasılık Kavramlarının Öğrenilmesinde Karşılaşılan Zorluklar, Bu Kavramların Öğrenilememe Nedenleri Ve Çözüm Önerileri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (15), 89–101.
- Sweat, J. & Zahner, J. (2004). Parents and Teachers Teach Students After School (PATTS). <http://teach.valdosta.edu/are/vol3no1-pdf/sweat3-Article-0430>. adresinden 28. 04. 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Şahin Ç., ve Boyacı Y., (2008). İlköğretimde Ev Ödevlerine Yönelik Etüt Çalışmaları: *Kavramsal Bir Analiz Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1,(1), 41 52.
- Taşkın, S. ve Özer, B. (2000). *İlköğretim Matematik Programı 6-7-8. Sınıf*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Tutak, T., Kükey, E., Zengin, Ş., Gün, Z. (2012). İlköğretim 8. Sınıf Permütasyon ve Olasılık Konularının Kavranmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik eğitimi Kongresi*
- Türk Dil Kurumu (TDK). Güncel Türkçe Sözlük. <http://www.tdk.gov.tr> adresinden 10.04.2014 tarihinde indirilmiştir.
- Tosuner, E. ve Akyol Kas, E. (2012). Bir Uzaktan Eğitim Deneyimi “e-ETÜT”. *2. Matematik Öğretimine Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu*, 5-7 Eylül, Pamukkale Eğitim Vakfı, Denizli.

- Townsend, M. & Wilton, K.,(2003). Evaluating Change in Attitude Towards Mathematics Using The ‘Then–Now’ in A Cooperative Learning Programme, *British Journal of Educational Psychology*, 73, (3), 34-42.
- Umay, A. Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 12, 145-149
- Walberg, H.J. (1984) Improving The Productivity of America’s Schools, *Educational Leadership*. 41.
- Varış, F. ve Diğerleri (1991). Eğitim Bilimine Giriş. Ankara: A.Ü.B.
- Yapıcı, N. (1995). *İlkokullarda Öğretmen, Öğrenci ve Velilerin Ev Ödevi Konusundaki Görüşlerinin Belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara
- Yücel, A.S., (2004), Orta Öğretim Düzeyindeki Öğrencilerin Kimya Derslerinde Verilen Ev ödevlerine Karşı Tutumlarının İncelenmesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24,(1), 147-159, Ankara
- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), (1997). *İlköğretim Matematik Öğretimi*. Ankara.
- Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK), (1997). Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi.
- URL-1:<http://www.cocuk-gelisimi.com/haber/577-cocuk-psikolojisi-ev-odevi-cocuk-icin-yararlimi.html> adresinden 11/02/2014 tarihinde indirilmiştir.
- URL-2:<http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/kitaplar/fizik/u6.doc> adresinden [17/04/4014](http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/kitaplar/fizik/u6.doc) tarihinde indirilmiştir.
- URL-3:<http://www.pdrhizmetleri.com/archive/index.php/t29979.html> adresinden 08/04/2014 tarihinde indirilmiştir.
- URL-4: <http://www.ttkb.meb.gov.tr> adresinden 08/04/2014 tarihinde indirilmiştir.

EKLER

EK 1. DERS KİTABINDAN VERİLEN ÖDEVLER

1. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMA

Ailenizdeki birisinin boyları ve kiloları ile ilgili birer grafik oluşturunuz. Grafiğinizi ve eksenlerini isimlendirmeyi unutmayınız.

2. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMALAR

1. Türkiye'deki nüfusun yaş gruplarına göre dağılımını araştırınız.

Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- Türkiye nüfusunun en az olduğu yaş grubu hangisidir?
- Türkiye nüfusunun büyük bir kısmı hangi yaş grubunda toplanmıştır?
- 0-19 yaş arasındaki nüfusun payı yüzde kaçtır?

2. Gazetelerden daire grafiği bulunuz. Bu grafiklerle ilgili ikişer yorum cümlesi yazınız.

3. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMA

Yanda verilen tablodan yararlanarak

a. Dört şehirdeki gösteri sayıları ile ilgili bir çizgi grafiği oluşturunuz.

b. Dört şehirde oynanan toplam eser sayılarını gösteren daire grafiğini çizin.

c. Oyunları izleyen toplam seyirci sayılarını karşılaştırarak seyirci sayısının en az ve en fazla olduğu şehirleri belirtiniz.

Tablo: Dört büyük ilde oynanan eser, gösteri ve seyirci sayıları

	Ankara		Antalya		İzmir		İstanbul	
	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı	Yerli	Yabancı
Oynanan eser sayısı	13	24	2	13	18	22	7	21
Gösteri sayısı	41	112	7	27	86	35	65	119
Seyirci sayısı	11803	37166	3471	9095	17229	19877	59157	93334

4. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMA

www.meteor.gov.tr adresinden yaşadığınız ilin 5 günlük gece ve gündüz sıcaklık değerlerini bulunuz.

Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- Elde ettiğiniz bilgileri tablo üzerinde gösteriniz.
- Tablonuzdaki bilgileri kullanarak çizgi grafiği oluşturunuz. Grafiğinize eksenleri yazmayı ve grafiğinizi isimlendirmeyi unutmayınız.
- Grafiğinizi ile ilgili 3 yorum cümlesi yazınız.

ALİŞTİRMA

Yanlış yoruma yol açabilecek bir grafik bulunuz. Bu grafikte yanlış yoruma yol açabilecek unsurları belirtiniz.

5. VE 6. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMALAR

1. Aşağıdaki veri grubuna ait tepe değerini, ortanca ve aritmetik ortalamayı hesaplayınız.

18, 24, 28, 3, 4, 12, 63

2. Aşağıdaki veri grubunun çeyrekler açıklığını hesaplayınız.

14, 20, 24, 32, 38, 45, 61, 70, 74

3. Aşağıdaki durumu inceleyiniz.

İnan, Fahri ve Oğuz'un matematik dersinde yapılan sınavlardan aldığı notlar tabloda verilmiştir. Öğrencilerin aldıkları notlara göre aritmetik ortalama ve ortancayı bularak tabloyu doldurunuz. Öğrencilerden hangisinin daha başarılı olduğunu bulunuz.

	<u>1. sınav</u>	<u>2. sınav</u>	<u>3. sınav</u>	<u>4. sınav</u>	<u>5. sınav</u>	<u>Aritmetik ortalama</u>	<u>Ortanca</u>
İnan	96	94	86	72	76		
Fahri	62	66	80	92	94		
Oğuz	84	86	88	90	64		

7. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMALAR

1. İl genelinde yapılacak olan 400 m bayrak koşusuna katılmak üzere Beden Eğitimi Öğretmeni Merve Hanım'ın 4 öğrenci seçmesi gerekmektedir. Merve Hanım'ın koşu takımındaki 8 öğrenciden 4 kişiyi kaç farklı şekilde seçebileceğini bulunuz.

2. Nazlı Hanım iş seyahatinden dönerken 3 çocuğu için 5 oyuncak alıyor. Buna göre Nazlı Hanım 5 oyuncaklı 3 çocuğuna kaç farklı şekilde verebilir?

3. Aşağıdaki işlemleri yapınız.

a. $P(7, 5)$

b. $P(9, 4)$

c. $P(6, 1)$

ç. $P(5, 2)$

8. 9. VE 10. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMALAR

1. Aşağıdaki tabloda bir okulun çevre konulu yarışmaya katılan öğrencileriyle ilgili bilgi yer almaktadır.

	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf
Erkek	13	10	7
Kız	8	9	12

Yarışmaya katılan öğrencilerin sertifikaları gönderilmiştir. Gönderilen sertifikalardan yalnızca biri alındığında bunun;

a. 7. sınıftan bir öğrenciye ait olması,

b. Bir kız öğrenciye ait olması,

c. 7. sınıf öğrencisine veya bir kız öğrenciye ait olması durumlarının deneyini, örnek uzayını ve olayını belirleyiniz.

2. Aşağıdaki tabloda, bir okuldaki matematik kulübünde sayılar ve geometri ile ilgili proje yapan öğrencilerin sayıları yer almaktadır. Buna göre kulüpten bir öğrenci seçildiğinde;

- Geometri konusunda proje yapan bir kız öğrenci olma,
- Sayılar konusunda proje yapan bir erkek öğrenci olma,
- Sayılar konusunda proje yapan bir öğrenci olma veya bir kız öğrenci olma olasılıklarını bulunuz.

	Sayılar konusunda proje yapan	Geometri konusunda proje yapan
Kız	4	6
Erkek	7	3

11. ETÜT ÇALIŞMASI

ALİŞTİRMA

Yanda, Ayşe'nin yarışmada kullanmak üzere arkadaşları ile hazırladığı çark görülmektedir. Çark çevrildiğinde hangi renk geliyorsa o rengin belirlediği zorluk derecesindeki problem çözülecektir. Buna göre

- Sarı → kolay
- Mavi → çok zor
- Pembe → zor
- Yeşil → orta



- Çark çevrildiğinde orta zorlukta problem gelme olasılığı ile çok zor problem gelme olasılığını karşılaştırınız.
- Çark çevrildiğinde hangi zorluk derecesinin gelme olasılığı en fazladır? Nedenini açıklayınız.
- Çark çevrildiğinde hangi zorluk derecesinin gelme olasılığı en azdır? Nedenini açıklayınız.

EK 2.ÇALIŞMA KİTABINDAN VERİLEN ÖDEVLER

1. ETÜT ÇALIŞMASI

TABLO VE GRAFİKLER

BİRDEN FAZLA ÖLÇÜTE GÖRE SÜTUN VE ÇİZGİ GRAFİKLERİ OLUŞTURMA VE YORUMLAMA

Aşağıda verilen tabloyu inceleyiniz.

Tablo: Trafik kazalarına neden olan kusurlar

Yıl	Toplam	Sürücü kusurunun toplam kusura oranı (%)	Yolcu kusurunun toplam kusura oranı (%)	Yaya kusurunun toplam kusura oranı (%)	Yol kusurunun toplam kusura oranı (%)	Araç kusurunun toplam kusura oranı (%)
1995	382 000	93	0,1	4,3	1,5	0,7
1996	420 000	94	0,5	3,9	0,1	0,4
1997	667 000	97	0,1	2,1	0,0	0,4
1998	551 000	95	0,2	2,7	0,4	0,6
1999	562 000	95	0,2	2,6	0,5	0,5
2000	600 000	96	0,2	2,4	0,7	0,5
2001	565 000	95	0,3	2,3	0,4	0,3
2002	538 000	96	0,2	2,3	0,2	0,3
2003	568 000	97	0,1	2,3	0,2	0,2
2004	640 000	97	0,1	2,1	0,1	0,2

Kaynak: www.tuik.gov.tr

a. Tablodan yararlanarak yıllara göre sürücü kusurlarındaki değişimi gösteren çizgi grafiği çiziniz.

b. Grafiğinizin yatay eksenini ve dikey eksenini hangi bilgileri ifade etmektedir?

Yatay eksen →

Dikey eksen →

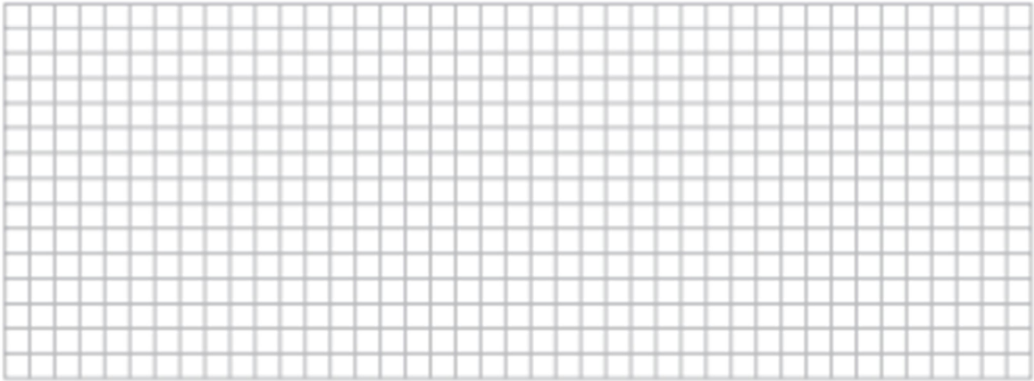
2. Aşağıda Türkiye İstatistik Kurumundan alınan "Hane halklarının konut özelliklerine göre ve kentsel / kırsal yerleşim yerine göre yüzde olarak dağılımı." ile ilgili bilgi verilmiştir. Buna göre soruları yanıtlayınız.

Oda başına düşen kişi sayısı	%
Kent: 1-2 kişi	: 78,6
3-4 kişi	: 18,2
5-6 kişi	: 2,4
7 kişi ve daha fazlası	: 0,7
Bilinmiyor / cevapsız	: 0,1
Kır: 1-2 kişi	: 64,9
3-4 kişi	: 27,4
5-6 kişi	: 5,1
7 kişi ve daha fazlası	: 2,4
Bilinmiyor / cevapsız	: 0,1

Verilere uygun tabloyu oluşturunuz.



Tablodan yararlanarak kentsel ve kırsal kesimde yaşayan kişiler için oda başına düşen kişi sayısı ile ilgili sütun grafiğini oluşturunuz.



2. ETÜT ÇALIŞMASI

DAİRE GRAFİĞİ OLUŞTURMA VE YORUMLAMA

1. Aşağıda bir okuldaki öğrencilerin katıldıkları etkinlikler ile ilgili tablo verilmiştir. Buna göre soruları yanıtlayınız.

a. Bu okuldaki her öğrenci sadece bir etkinliğe katıldığına göre tablodaki % oranlarını ve açı ölçülerini hesaplayınız.

Tablo: Okuldaki öğrencilerin katıldıkları sosyal etkinlikler

Etkinlik	Öğrenci sayısı	Yüzde (%)	Açı
Drama	82		
Tiyatro	65		
Voleybol	93		
Futbol	151		
Basketbol	136		
Müzik	110		
Resim	83		
Toplam	720	% 100	360°

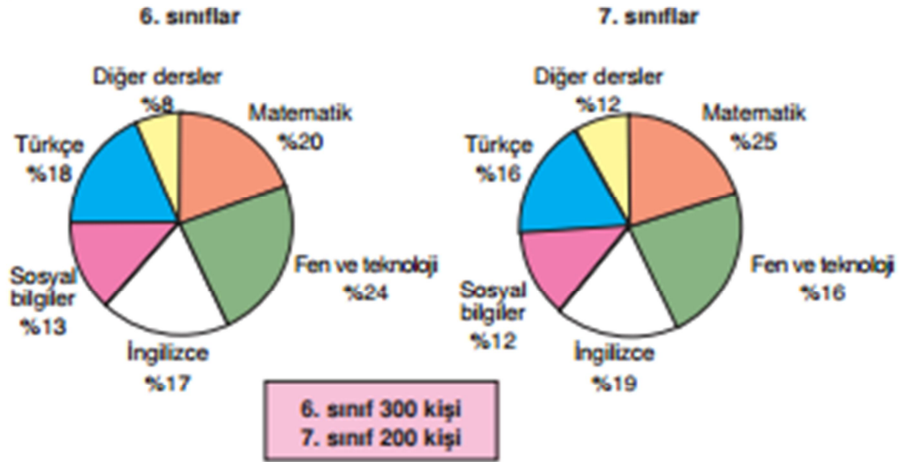
b. Tablodaki veriyi kullanarak daire grafiği oluşturunuz.

c. Öğrenciler tarafından en çok tercih edilen etkinlik hangisidir?

ç. Drama ile müzik etkinliklerinin tercih edilme oranlarını karşılaştırınız.

d. Grafikte ilgili 3 yorum cümlesi yazınız.

2. Aşağıda bir okuldaki 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin dönem ödevi almak istedikleri derslerle ilgili daire grafikleri verilmiştir.



Grafiklerdeki verilerden yararlanarak tabloyu doldurunuz.

SINIFLAR	Ders adı	Proje ödevi almak isteyen öğrenci sayısı
6. SINIF	Türkçe	.....
	Sosyal bilgiler	.....
	İngilizce	.....
7. SINIF	Matematik	.....
	İngilizce	.....
	Diğer dersler	.....

Siz de okulunuzda aynı şekilde bir çalışma yaparak 7. sınıfların proje almak istedikleri derslerle ilgili daire grafiği oluşturunuz.

2. Aşağıda 1935-2000 yılları arasında okuma yazma bilen kadın nüfusu ile ilgili bir tablo verilmiştir. Buna göre soruları yanıtlayınız.

Tablo: Okuma yazma bilen kadın nüfus, 1935-2000 (6 ve daha yukarı yaştaki nüfus)

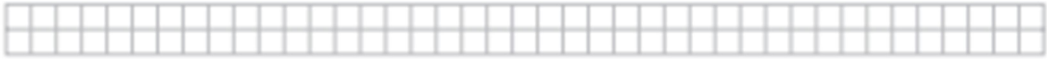
Sayım yılı	Toplam	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen	Bilinmeyen	Okuma yazma bilmeyen oranı	Okuma yazma bilen oranı
1935	6 649 478	5 997 138	652 340	-	90 19	9 81
1940(1)	7 459 731	6 495 796	963 935	-	87 08	12 92
1945(2)	7 601 594	6 321 796	1 279 798	-	83 16	16 84
1950(3)	8 912 793	7 144 008	1 724 690	44 095	80 55	19 45
1955	9 547 428	7 078 529	2 436 472	32 427	74 39	25 61
1960	11 050 832	8 300 718	2 743 164	6 950	75 16	24 84
1965	12 591 279	8 450 391	4 132 941	7 947	67 16	32 84
1970	14 475 325	8 424 341	6 050 984	-	58 20	41 80
1975	16 274 192	8 048 078	8 212 708	13 406	49 49	50 51
1980	18 524 522	8 394 868	0 123 133	6 521	45 33	54 67
1985	21 311 483	6 770 698	14 497 065	43 720	31 84	68 16
1990	24 306 582	6 808 809	17 488 623	9 150	28 02	71 98
2000	29 613 798	5 732 525	23 875 115	6 158	19 36	80 64

Kaynak: www.tuik.gov.tr

a. Tablo ile ilgili sütun veya çizgi grafiği çiziniz.



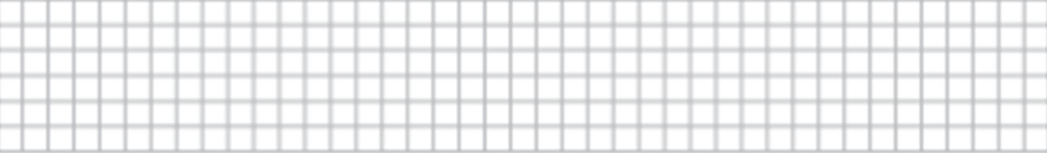
b. 1935-2000 yılları arasında okuma yazma bilen kadın nüfusunda nasıl bir değişiklik olmuştur?



c. 1990 yılında okuma yazma bilmeyen kadın sayısı ile 1945 yılında okuma yazma bilmeyen kadın sayısını karşılaştırınız.



ç. Yıllara göre okuma yazma oranlarında artış olmasının sebepleri neler olabilir?



Tablodan ve grafikten yararlanarak 3 yorum yazınız.

Haydi kızlar okula! kampanyasının amacını ve içeriğini araştırınız.



4. ETÜT ÇALIŞMASI

VERİLERE DAYALI TAHMİNLER YÜRÜTME

Aşağıda Türkiye İstatistik Kurumunun 30 Mayıs 2006 tarihli bülteninde yer alan çevre göstergeleri ile ilgili tablo verilmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.

Tablo: Türkiye’de bir yılda yanan ormanlık alan miktarı

	Gösterge	Birim	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1	İyileştirilmiş su kaynaklarına ulaşabilen nüfus oranı	%	...	...	93.6	90.9	...	...
2	Yaratılan belediye katı atık miktarı	kg/kışı-yıl	...	455	448	460	411	...
3	Belediyeler tarafından çekilen su miktarı	litre/kışı-gün	...	147	154	173	177	...
4	Kamu kuruluşlarının toplam çevre koruma harcamalarının GSYH içindeki yapısı	%	0.37	0.21	0.20	0.22	0.20	...
5	Yıllık yanan ormanlık alan	ha	26 352	7394	8513	6644	4876	2825
6	Zirai mücadele için ilaç kullanımı	ton	33 543	29 798	30 792	35 665	35 123	...
7	Gübre kullanımı	ton	10 424 828	8 292 752	8 645 636	9 762 347	10 152 785	...
8	Sera gazı emisyonları	gigagram CO ₂ eş değeri	256 660	252 863	258 571	273 542	281 115	...
9	Kişi başı CO ₂ emisyonları	ton	3.07	2.79	2.87	3.03	3.12	...
10	Yenilenebilir enerji	milyon ton	10.10	9.30	10.01	10.00	10.77	...
11	Ozon tabakasının delinmesine yol açan madde kullanımı- (CFC)	ton	797	734	700	455	258	132

1. Tabloda 5. satırda yıllık yanan ormanlık alan miktarı verilmiştir. Buna göre bu satır ile ilgili çizgi grafiği çiziniz.

a. Yanan ormanlık alan miktarının yıllara göre değişimi hakkında ne söylenebilir?

b. 2000 yılı ile 2001 yılı arasında yanan ormanlık alan miktarının değişimi hakkında ne söylenebilir?

Buna göre dikdörtgenler prizması şeklinde zar atıldığında aşağıdaki şekillerin bulunduğu yüzlerin gelme olasılığını hesaplayınız.



ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Hülya DOĞAN

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 01.01.1984, Kayseri

Medeni Durumu: Evli

Tel: 0 505 217 64 63

email: hulyapekmezci@hotmail.com

Yazışma Adresi: Bahçelievler mah. Bismil cad. No:12/37 Talas/KAYSERİ

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	EÜ Eğitim Bilimler Enstitüsü	2014
Lisans	Cumhuriyet Üni. Eğitim Fak. İlköğretim Matematik Bölümü	2006
Lise	N.M. Baldöktü Anadolu Lisesi, Kayseri	2001

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2007	Ülker Darbaz İ.Ö.O	İlköğretim Matematik Öğretmeni
2008	Ayşe-Ahmet İnci İ.Ö.O.	İlköğretim Matematik Öğretmeni
2009	Ş.Ü. Mustafa Şimşek İ.Ö.O.	İlköğretim Matematik Öğretmeni
2012	Osman Hilmi Kalpaklıoğlu Ortaokulu	İlköğretim Matematik Öğretmeni
2013	Derviş Güneş Ortaokulu	İlköğretim Matematik Öğretmeni

YABANCI DİL

İngilizce