



**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**PERFORMANS GÖREVLERİNİN ÖĞRENCİLERİN
MATEMATİK BAŞARISINA VE TUTUMUNA ETKİSİ**

**NURHAYAT GÜREL
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Kenan DEMİR**

Burdur, 2012

**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**PERFORMANS GÖREVLERİNİN ÖĞRENCİLERİN
MATEMATİK BAŞARISINA VE TUTUMUNA ETKİSİ**

**NURHAYAT GÜREL
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Kenan DEMİR**

Burdur, 2012



**MAKÜ SOSYAL BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 25/05/2012 tarih ve 2012/09 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 12/06/2012 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Nurhayat GÜREL'in "Performans Görevlerinin Öğrencilerin Matematik Başarısına ve Tutumuna Etkisi" konulu tez çalışması Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Yrd. Doç. Dr. Kenan DEMİR

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Derya ARSLAN

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Fatma KAYAN FADLELMULA

ONAY

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA / MÜHÜR

SBE/A/10

BİLDİRİM SAYFASI

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 1 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

12/06/2012



Nurhayat GÜREL

ÖZET

Performans görevlerinin öğrencilerin matematik başarısına ve tutumuna etkisi

Nurhayat GÜREL

Araştırmanın temel amacı, ilköğretim 7. Sınıf matematik öğretiminde performans görevlerinin öğrencilerin matematik dersindeki başarı ve tutumlarına etkisini incelemektir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma, bir ilköğretim okulunun 7.sınıf düzeyinden biri deney biri kontrol grubu olmak üzere kura ile atanmış iki şubesiyle yapılmıştır. Deney grubunda 11 kız, 12 erkek, kontrol grubunda ise 10 kız, 11 erkek öğrenci bulunmaktadır.

Araştırmanın nicel verileri, araştırmacının geliştirdiği “Matematik Başarı Testi” ve Baykul’un (1990) geliştirdiği “Matematik Tutum Ölçeği”nin deney ve kontrol grubuna hem deney öncesi hem de deney sonrasında uygulanmasıyla elde edilmiştir. Araştırmanın nitel verileri ise öğrencilerin yazılı olarak tuttıkları günlüklerin çözümlenmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Deney grubunda işe koşulan performans görevlerinin, araştırmanın bağımlı değişkenleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla ilişkisiz gruplar t testi uygulanmıştır.

Yapılan analizler sonucunda performans görevlerinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı olarak oluşturulan öğretme-öğrenme ortamlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarı puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak matematik tutum puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan performans görevi kontrol grubunda uygulanan öğretme-öğrenme durumlarına göre öğrenci matematik başarılarını artırmada daha etkili olmuştur.

Deney grubundaki öğrencilerden toplanan nitel verilerin analizi ile elde edilen sonuçlara göre de öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde performans görevi kullanılmasının öğretme ortamını eğlenceli hale getirdiği, etkinlikleri yapmaktan zevk aldıkları, mutlu oldukları ve kalıcı öğrenme, sorumluluk, kendine güven, grupla çalışma becerisi gibi olumlu davranışlarını pekiştirdiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Matematik Başarısı, Matematik Tutumu, Performans Görevi

ABSTRACT

The Effects of Performance task on Students' Math achievement and Attitude Towards Mathematics,

Nurhayat GÜREL

The purpose of this study is to investigate the effects of performance task on seventh grade students' math achievement and attitudes towards mathematics. Quasi experimental design with pre-test and post-test of control group was utilized for this study. This study was conducted in two seventh grade classes which were randomly selected from a public school. In the group of experiment 11 of the students were girls, 12 of them were boys. However, in the group of control 10 of the students were girls and 11 them were boys.

Quantitative data were collected from two scales which were applied before and after the instruction process. In order to evaluate students' math achievement Math achievement test which was developed by researcher was implemented. Students' attitudes towards mathematics were determined by Baykul's (1990) Attitudes Towards Mathematics Scale. Qualitative data of the study were the result of the dairy of the students in experiment group. The effect of experimental process on dependent variables of the research was tested by using t-test analysis.

Results showed that performance task instruction had a significant effect on experimental group students' math achievement and attitudes towards mathematics. In addition there was significant difference between experimental and control groups in terms of math achievement. However, the experimental and control groups did not differ between students' attitudes towards mathematics. Result of the study showed that instruction which were designed with performance task have been more effective than instruction based on the Elementary Education Mathematics Program on math achievement.

Qualitative data analysis showed that according to the students' opinion; instruction which were designed with performance task brought fun to the teaching environment, students enjoy while doing activities, reinforce positive behavior such as lasting learning, responsibility, self-confidence, working with group.

Keywords: Mathematics Achievement, Mathematics Attitude, Performance Task

TEŞEKKÜR

Öncelikle hem ders döneminde hem de tez çalışmam süresince bilgi ve deneyimleriyle bana hep yol gösteren, yardımlarını benden esirgemeyen, bana hep inanan ve takdirleriyle beni devamlı motive eden sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Kenan DEMİR'e,

Tez jüri üyeliğini kabul ederek benimle deneyimlerini paylaşan, gerekli düzeltmeleri yaparak değerli fikirleriyle bana ışık tutan hocalarım sayın Yrd. Doç. Dr. Fatma KAYAN FADLELMULA ve Yrd. Doç. Dr. Derya ARSLAN'a,

Yükseklisans öğrenimim boyunca desteklerini esirgemeyen ve bana anlayışla yaklaşan okul müdürüm sayın Ahmet Ali KÜÇÜK'e

Tez çalışmamın önemine inanarak bana yardımcı olan canım öğrencilerime,

Hayatım boyunca beni hep yalnız olmadığımı inandıran, gerek tüm hayatım gerekse tez çalışmam boyunca benden desteğini esirgemeyen biricik kardeşim Nurgül SOLAK'a,

Yaşamımın her anında bana doğru yola göstermeye çalışan, maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman üzerimden eksik etmeyen babam Ramazan SOLAK ve annem Zübeyde SOLAK'a,

Son olarak çalışmam süresince benimle sıkıntılarımı paylaşan, fikirleri ile çalışmamın ilerlemesinde büyük katkıları olan, beni her zaman daha iyisini yapabileceğime inandıran ve bana hep umut ışığı olan, hayatımın anlamı, gurur kaynağım, sevgili eşim Ramazan GÜREL'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
BÖLÜM I	1
Giriş	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Önemi	4
Problem Cümlesi	5
Alt Problemler	5
Araştırmanın Sayıltıları	6
Araştırmanın Sınırlılıkları	6
Tanımlar	7
BÖLÜM II	8
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	8
Değerlendirme Yaklaşımları	8
Performans Görevi	12
Performans Görevinin Değerlendirilmesi	16
Dereceli Puanlama Anahtarı	16
Matematiğe Yönelik Tutum	19
İlgili Araştırmalar	22
BÖLÜM III	32
Yöntem	32
Araştırmanın Türü	32
Çalışma Grubu	33

Çalışma gruplarının denkleştirilmesi.....	33
Veri Toplama Araçları	36
Matematik Başarı Testi.....	36
Matematik Tutum Ölçeği	41
Denel İşlemler.....	42
Verilerin Analizi	44
BÖLÜM IV	46
Bulgular ve Yorum	46
Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	46
İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	47
Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	48
Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	49
Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	49
Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	50
Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular Ve Yorum	51
Öğrencilerin Duyuşsal Özelliklerindeki Değişime İlişkin Özellikleri.....	52
Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Görüşleri	53
İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle İlgili Görüşleri	54
BÖLÜM V	56
Sonuç ve Öneriler.....	56
Sonuçlar.....	56
Öneriler	59
Yapılacak çalışmalara dair öneriler.....	60
Öğretim uygulamalarına dair öneriler	60
KAYNAKÇA.....	62
EKLER.....	72
EK.1.....	72

Matematik Başarı testi ön deneme formu	72
EK.2.....	75
Matematik Başarı Testi Nihai formu	75
EK.3.....	78
Matematik Tutum Ölçeği	78
EK.4.....	80
ÖRNEK PERFORMANS GÖREVİ	80
ÖZGEÇMİS	82

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1	Araştırma Deseni.	32
Tablo 2	Deney Ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.	33
Tablo 3	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin SBS Matematik Başarılarının Karşılaştırılması.	34
Tablo 4	Sınıf Matematik Dersi Karne Notlarının Karşılaştırılması.	35
Tablo 5	Matematik Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması.....	35
Tablo 6	Matematik Tutum Ölçeği Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması.....	36
Tablo 7	Başarı Testi Ön Deneme Madde ve Test İstatistikleri.	38
Tablo 8	Başarı Testi Nihai form Madde ve Test İstatistikleri.	40
Tablo 9	Matematik Başarı Testi ve Matematik Tutum Ölçeğine İlişkin Betimsel İstatistikleri.....	46
Tablo 10	Deney Grubu Matematik Başarı Testi Ön Test - Son Test Puanlarının Karşılaştırılması.....	47
Tablo 11	Deney Grubu Matematik Tutum Ölçeği Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması.....	47
Tablo 12	Kontrol Grubu Matematik Başarı Testi Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması.....	48
Tablo 13	Kontrol Grubu Matematik Tutum Ölçeği Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması.....	49
Tablo 14	Deney ve Kontrol Grubunun Matematik Başarı Testi Erişi Puanlarının Karşılaştırılması.....	50
Tablo 15	Deney ve Kontrol Grubunun Matematik Tutum Ölçeği Erişi Puanlarının Karşılaştırılması.....	51

BÖLÜM I

Giriş

Problem Durumu

Her çağdaki gelişmeler toplumların beklediği insan tipinin de değişmesine neden olmaktadır. İçinde bulunduğumuz 21. yüzyıldaki teknolojik gelişmelerle küçülen dünyamızda sorunların üstesinden gelebilen, sürekli öğrenmeyi alışkanlık haline getirmiş bireylere gereksinim vardır. Bu çağda toplumların geleceği; hızlı düşünüp doğru karar verebilen, yaratıcı, neyi neden öğrenmesi gerektiğini ayırt edebilen, bilgiye kolayca nasıl ve nerede ulaşacağını bilen, ihtiyaç duyduğu teknolojiyi kullanabilen, karşılaştığı problemleri çözebilen, sosyal, girişimci, ekip çalışması yapabilen, eleştiren, sorgulayan, araştırmacı bireylere bağlıdır. Gerekli olan bu becerilerin kazanılması ancak bilgi üretimine bağlı çağdaş ve kendini yenileyen bir eğitim sistemiyle sağlanabilir.

Dünyadaki bu değişime kayıtsız kalmayan ülkemiz eğitim sistemi 2005 yılından itibaren eğitim paradigmasını değiştirerek bu yenileşme ve değişime ayak uydurmaya çalışmıştır. Bu yıldan itibaren kendisini iyiden iyiye hissettirmeye başlayan yapılandırmacı yaklaşım ilköğretim okullarından başlamak üzere öğretim programlarında köklü değişikliklere sebep olmuştur (Dinç ve Doğan, 2010).

2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulamaya konulan yapılandırmacı yaklaşımın temelini; bilgiyi öğretmenin veya bir başkasının açıklaması suretiyle değil, çocukların kendi başlarına etkin bir şekilde, yaparak ve yaşayarak keşfetmeleri ve bu bilgileri önceki bilgileriyle uygun bağlantılar kurarak bilgiyi zihinsel olarak yapılandırmaları oluşturmaktadır (Baykul, 2009; Olkun ve Uçar 2006; Özden, 2003). Yani bireyler, kendilerinde var olan bilgiyle beraber yeni bilgiyi, yine kendi yaşantılarına göre uyarlayarak öğrenirler. Öğretimden çok öğrenme üzerinde durulan yapılandırmacı anlayışta öğretmen bilgi aktarıcı, öğrenci ise pasif alıcı değildir (Olkun ve Uçar, 2006). Bu anlayışla birlikte öğretmenin etkin, öğrencilerin edilgen olduğu durumdan, öğretmen rehberliğinde öğrencilerin etkin biçimde kendi öğrenmelerini yönettikleri duruma geçilmiştir.

Bulut'a (2004) göre "1998 matematik öğretim programı öğrenciden aynı performansı sergilemesini isteyen, sağlıklı muhakeme ve karar alma becerisini geliştirmeyen, bireysel farklılıkları ve farklı çevre ortamlarını dikkate almayan bir yapıda olmasına karşın yeni programın öğrencilerin bireysel yetenekleri, performans farklılıkları ile bağımsız düşünebilmelerini değerlendiren ve yönlendiren, sağlıklı muhakeme ve karar alma becerisini geliştiren, farklı çevre ortamlarına uygun öğretim yapmaya yönelik etkinliklerin plânlanması yeniliklerini getirdiği görülür."

Yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak hazırlanan yeni programın ölçme değerlendirme basamağında da bir takım değişikliklere sebep olması kaçınılmazdır. Geleneksel ölçme araçlarının sadece ürünü değerlendirdiği ancak tek başına yetersiz olduğu bununla beraber öğrencinin süreç içerisindeki performansı ve gelişimi hakkında daha detaylı bilgi veren ve öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına olanak tanıyan alternatif değerlendirme yöntemlerinin de kullanılması gerektiği anlaşılmıştır (Gök ve Şahin, 2009). Alternatif değerlendirme yöntemlerinin ölçme değerlendirmeye getirdiği değişiklik süreç içerisinde öğrencinin ne bilmediğiyle değil, ne bildiğiyle ve ne yapabildiğiyle ilgilenmesidir (Tan, 2005). Alternatif değerlendirme yöntemleri sayesinde öğrenci, aktif bir şekilde öğrenerek, öğrendiklerini gerçek yaşam durumlarında kullanır. Yine öğrenci varolan üst düzey düşünme becerilerini kullanarak özgün bir ürün oluşturur. Alternatif değerlendirme yöntemlerinin içinde yer alan performans görevi uygulamaları en sık kullanılan performansa dayalı durum belirleme çalışmalarıdır. Performans görevleri, Çiftçi (2010) tarafından eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yaratıcılığını kullanma, araştırma yapma, gibi öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alandaki becerilerini bir arada kullanarak geliştirmesini ve sonucunda da bir ürün yaratmasını gerektiren çalışmalar olarak tanımlamıştır. Yeni eğitim programıyla hayatımıza giren alternatif değerlendirme yaklaşımları kapsamındaki performans görevi uygulamalarının, öğretmene günümüz toplumlarında aranan üst düzey düşünme becerilerine sahip insan tipini geliştirme olanağı sunduğundan dolayı önemi giderek artmaktadır.

Görüldüğü üzere yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrencileri nitelikli bireyler olarak hayata ve üst öğrenime hazırlamak için bazı önemli üst düzey zihinsel becerilerin kazandırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu beceriler, eleştirel düşünme, olayları derinliğine kavrayabilme, yaratıcı düşünme, muhakeme etme, bilimsel düşünme, problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve etkili akıl yürütme şeklinde sıralanabilir (MEB, 2007). Bu becerilerin öğrencide oluşturulmasında ve

geliştirilmesinde ilköğretim programında bulunan tüm derslere sorumluluk yüklenmiştir. Ancak yukarıdaki beceriler söz konusu olduğunda matematik dersi belirleyici ve işlevsel bir öneme sahiptir (MEB, 2007; Özsoy, 2002). Buna bağlı olarak 6-8 ilköğretim matematik dersi öğretim programı da 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren yapılandırmacı öğretim modeli esas alınarak yeniden düzenlenmiştir. Yeni matematik programdaki bu değişikliklerle yaşamında matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilen, ekip çalışması yapabilen, matematikte öz güven duyabilen ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştiren, matematik öğrenmekten zevk alan bireylerin yetiştirilmesi sağlanacaktır (MEB 2007).

2005 matematik öğretim programının bu misyonlarına bakıldığında, programda bilişsel alana, duyuşsal alana ve psikomotor alana ait kazanımların iç içe yer aldığı anlaşılmaktadır (Altun 2005; Baykul 2009; MEB 2007; Yıldırım 2006). Matematik dersi öğretim programı bu özelliğiyle öğrencilerin sadece bilişsel alana ait becerilerinin değil aynı zamanda psikomotor ve duyuşsal alana ait becerilerinin de geliştirilmesini amaçladığı söylenebilir. Bu sebeple öğretmenler, 2005 matematik öğretim programını kullanırken öğrencilerine ve konuya göre uygun öğretim yöntemini belirlemekte ve somut-soyut ilişkisinin kavratılmasında günlük yaşamdan örneklerin seçilip ders ortamlarına taşınmasını sağlamaktadır. Bu durum öğrencilerin duyuşsal alana ait becerilerinin geliştirilmesinde özellikle de matematik tutumlarının olumlu ya da olumsuz oluşunda büyük bir etken olabilmektedirler (Başer, Yavuz, Saracaloğlu ve Narlı, 2004; Baykul, 2000; Yenilmez ve Özabacı, 2003; Umay, 1996).

Yapılandırmacı yaklaşımın getirdiği tüm bu yeniliklere rağmen Türkiye’de ulusal ve uluslararası raporlar, öğrencilerin matematik başarılarının çok düşük olduğunu göstermektedir (SBS, 2010; TIMSS, 1999; 2007). MEB tarafından 2010-2011 öğretim yılı sonunda ilköğretim öğrencilerinin seviyelerini tespit etmek amacıyla yapılan, “seviye belirleme sınavı” sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin matematik dersi ortalamasının 20 soru üzerinden 5.0 olduğu görülmektedir. Diğer derslerin test ortalamalarıyla kıyaslandığında matematik dersinin test ortalamalarının oldukça düşük olduğu görülmektedir (SBS, 2010)

Yine uluslararası düzeyde yapılan sınavlara bakıldığında TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) ve PISA (The Programme For

International Student Assessment) gibi karşılaştırma sınavlarında da matematik başarı durumuna göre Türkiye alt sıralarda yer almaktadır. PISA 2003 projesi sonuçlarına göre matematik ortalaması 423 puan olan Türkiye kendine bu projeye katılan ülkeler içinde matematik performansı bakımından alt sıralarda yer bulabilmiştir. İlki 1995 yılında yapılan ve her dört yılda bir tekrarlanan TIMSS ise ilköğretim 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin uluslararası düzeyde matematik ve fen bilimleri başarılarını ölçmek amacı ile yapılmaktadır. Türkiye, bu sınavda 1999 yılında 38 ülke arasında matematik genelinde 429 puanla 31. sırada (TIMSS-1999), 2007 yılında ise 432 puanla 48 ülke içerisinde 30. sırada (TIMSS-2007) yer alabilmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere uluslararası sınavlarda Türk öğrencileri ortalamanın altında bir performans sergilemişlerdir (Berberoğlu ve diğerleri, 2003; PISA, 2003; TIMSS, 1999, 2007).

Ulusal ve uluslararası sınavların sonuçları öğrencilerimizde istenen matematik başarısının gözlenmediğini ve anlamlı öğrenmenin oluşmasında yetersiz kaldığını göstermektedir. Yapılan sınavlardaki başarı oranları, eğitim sistemimizin çağın gerektirdiği bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırma amacına tam olarak ulaşamadığı sonucunu göstermektedir. Bu sebeple öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak ve “yaparak-düşünerek” öğrenme etkinliklerinin içinde bulunacakları ve günümüz aranan insan tipinde bulunması gereken işbirliğine dayalı öğrenme stratejileri gelişmiş bireyler yetiştirmek önemlidir (Eğitim Reformu Girişimi, 2008).

Araştırmanın Önemi

Bu araştırmanın temel amacı, ilköğretim matematik öğretiminde performans görevlerinin öğrencilerin matematik dersindeki başarı ve tutumlarına etkisini incelemektir.

Günümüz toplumunda akıl yürütme ve problem çözme becerisine sahip insan tipi önem kazanmıştır. Bu durumda özellikle gerçek yaşam problemlerini çözmeye yönelik çalışmalara yer verilen matematik biliminin ve matematik öğretiminin önemi açıktır. Ancak ülkemizin ulusal ve uluslararası sınavlardaki matematik ortalamalarına baktığımızda matematik öğretimi konusundaki yetersizlikler çok net olarak görülmektedir. Oysa matematik programında, matematiği öğrenme aktif bir süreç olarak ele alınmış ve öğrencilerin araştırma yaparak, keşfederek problem

çözebilmeleri, çözüm ve yaklaşımlarını paylaşıp tartışabilmelerinin önemi üzerinde durularak bunun için gerekli ortamların sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Bu ortamlarda öğrencileri yaratıcı düşünmeye, planlı çalışmaya, bilgiyi kullanmaya ve grupla çalışmaya yönlendirmek için performans değerlendirmenin kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur (MEB, 2007). Ayrıca öğrenci hakkında etkili karar verebilmek için hem süreç içerisinde hem de süreç sonunda performans görevleri, dereceli puanlama anahtarı, gözlem notları, mülakatlar ve ürün dosyaları, gibi değişik değerlendirme yöntem ve araçlarının kullanılması gereklidir (NCTM, 1995; 2000).

Bu araştırma öğretme-öğrenme sürecinde bir öğretim yöntemi ve aynı zamanda da alternatif değerlendirme yaklaşımı olarak kullanılan performans görevlerinin sınıf ortamının ilgi çekici hale getirilmesi ile öğrencilerin başarılarının ve matematik tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesinde etkili olabileceği inancıyla yapılmıştır. Bu sayede araştırmanın öğrenciler, öğretmenler, eğitim sistemi, toplum açısından birçok yararının olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretimin henüz bu ilk yıllarında öğrencilerin o derse yönelik olumlu tutum geliştirmeleri ve varsa olumsuz tutumlarını davranışa dönüştürmeden önce değiştirmenin öğrencilerin akademik başarılarını artıracak düşüncesi bu araştırmanın yapılmasının en önemli gerekçelerindedir. Bu gerekçeler çerçevesinde araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Problem Cümlesi

Performans görevlerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarı ve tutumlarına etkisi var mıdır?

Alt Problemler

1. Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik başarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
2. Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik tutum ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?

3. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik başarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
4. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
5. Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik erişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
6. Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik tutum erişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?
7. Performans görevi çalışmalarına katılan deney grubu öğrencilerinin etkinliklere ve sürece ilişkin görüşleri nelerdir?

Araştırmanın Sayıltıları

1. Deney ve kontrol gruplarındaki tüm öğrenciler başarı testi ve ölçeklere gerçek performanslarını ve düşüncelerini yansıtacak şekilde yanıt vermişlerdir.
2. Deney ve kontrol gruplarındaki öğretim etkinliklerini uygulayan öğretmenin (araştırmacının) araştırma sürecinde her iki grupta amaca uygun olarak yansız davrandığı kabul edilmiştir.
3. Aynı okulda yer alan deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin araştırma sürecinde birbirlerini etkilemedikleri varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. İlköğretim 7. sınıf matematik dersi eşlik-benzerlik, oran-orantı ve çokgenler konularının kazanımları ve bu kazanımlara yönelik etkinliklerin yer aldığı performans görevleriyle sınırlıdır.

2. Araştırma, 2010 – 2011 eğitim yılı bir ilin merkez ilçesindeki bir ilköğretim okulunun iki şubesi ile sınırlıdır.

Tanımlar

Performans Görevi: İlköğretim ders programlarında öngörülen eleştirel düşünme, problem çözmeye, 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 ifade eder (MEB, 2006).

Tutum: Çeşitli nesne, durum, kurum, kavram ya da kişilere karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimidir (Tezbaşaran, 1997).

Başarı Testi: Bireyin belli bir öğretimden sonra ne öğrendiğini, geçmiş yaşantılarından ne derece yararlandığını ölçmek için kullanılan testtir (Özgüven, 1999).

BÖLÜM II

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temelleri ve konu ile ilgili araştırmalar yer almaktadır.

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Ülkemizde 2005 yılında değiştirilerek uygulanmaya başlanan yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış ilköğretim programlarında, öğretme-öğrenme durumlarının öğrenci merkezli düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu programlarda sadece öğretme-öğrenme durumlarının değil öğrencilerin başarıları değerlendirilirken geleneksel ölçme- değerlendirme yaklaşımlarının yanında yine öğrenci merkezli (alternatif) değerlendirme yaklaşımlarının da kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Bu çalışmada ilköğretim yedinci sınıf matematik dersinde uygulanan performans görevlerinin öğrencilerin matematik başarılarına ve matematik tutumlarına etkisi incelenmiştir.

Yeni öğretim programıyla birlikte değişen program öğelerinden biride değerlendirmedir. Araştırmanın bu kısmında akademik başarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerden bahsedilmiştir.

Değerlendirme Yaklaşımları

Öğretim sürecinin belirli aşamalarında öğrencilerin öğretim programında yer alan kazanımları kazanıp kazanmadığının çoktan seçmeli, eşleştirmeli, doğru yanlış, kısa cevaplı ve ya açık uçlu sorulardan oluşan testlerle ölçülmesine geleneksel değerlendirme adı verilmektedir (Dilaver ve Tay, 2008). Bununla birlikte geleneksel değerlendirme; süreç talimatları, ölçme aracı ve puanlaması hazırlayan kişiler tarafından sabitlenen ve bu nedenle sınavı uygulayan farklı kişilerce ve farklı oturumlarda sınava girenlerin tümünde kıyaslanabilir sonuçlara ulaştıran hep aynı şekilde uygulanabilen ve puanlanabilen özdeş testlerdir (Enger ve Yager, 1998).

Öğrencilerin bilgi ve becerileri kazanıp kazanmadığını ölçebilmek için kullanılan geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin amacına ulaşabilmesi için bu amaçları doğru şekilde ölçen sorular yani nitelikli testler hazırlanması gerekir (Dilaver ve Tay, 2008). Nitelikli bir testin geliştirilmesi belirli aşamaları içermektedir. Bu aşamalar testin amacının belirlenmesi, testin kapsamının belirlenmesi, soruların

yazılması ve gözden geçirilmesi, nihai testin oluşturulması, uygulanması ve puanlaması şeklinde sıralanabilir (Airasian, 1994). Bu şekilde özenle hazırlanan bir testin öğretmenler tarafından tercih edilmesinin birçok sebebi vardır (Enger ve Yager, 1998; Montgomery, 2001). Bu testlerin ekonomik ve çok sayıda öğrenciye aynı anda uygulanabilir olması, bu yöntemle hazırlanmış bir testin öğrencinin bilgisini veya genel durumunu hızlı bir şekilde ortaya koyması testin kullanımını ve notlandırmasını kolaylaştırır. Öğrencilerin genel olarak sıralamasını vermesi de onu diğer öğrencilerle kıyaslama yapmayı mümkün kılar ve yerleştirme ve seçim yapılması gereken bir zamanda bu testleri tercih sebebi yapar. Geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yazılı sınavlar, sözlü sınavlar, kısa cevaplı testler, eşleştirmeli testler, doğru - yanlış testleri ve çoktan seçmeli testler amacına uygun olarak kullanılabilir (MEB 2006).

Bununla birlikte değerlendirme sürecinde sadece geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanmak bazı sıkıntıları beraberinde getirecektir. Testler, öğrencilerin belli bir alandaki bilgilerini hatırlama ve bilme düzeyinde ölçmektedir. Fakat öğrencinin bir şeyleri biliyor olması onun bu bilgileri kullanarak bir iş yapma, yaratıcılık kullanarak bilimsel düşünme, sorumluluk alma gibi üst düzey becerileri kazanabildiğini göstermeyebilir. Bu özelliklerin ölçülmesi için geleneksel değerlendirme yöntemleri tek başına yeterli değildir. Aynı zamanda bu testlerin öğrencilerin belli bir andaki bilgilerini ölçerek değerlendirme yapması öğrencinin gerçek başarısını yansıtmayabilir. Nitekim öğrencinin o andaki fiziksel sağlığı, ruhsal durumu, motivasyonu, dikkatsizliği, kişisel sorunları gibi birçok sebep öğrencinin o andaki başarısını olumlu ve ya olumsuz etkileyebilir (Sezer, 2006). Geleneksel değerlendirme sürecinde öğrenci sadece aldığı nota odaklanabilir ve performansını açık bir şekilde sergileyebilir (Enger ve Yager, 1998). Öğrenciler kâğıt kalem testleri diye bilinen bu yöntemlerle sık sık başarısızlık hissi yaşamak zorunda kalır (Zimbicki, 2007).

Günümüz insan tipini yetiştirmek için ortaya atılan yapılandırmacı yaklaşımın ülkemizde uygulamaya geçmesinden sonra öğretimin hemen her aşamasında değişimler olmuş bu durum doğal olarak ölçme değerlendirme sürecini de etkilemiştir. Geleneksel değerlendirme sisteminin yetersizliği ve öğrenci değerlendirmesindeki başarısızlığı görüldüğü üzere bir takım olumsuzluklar yaşanmasına sebep olmuştur. Bu olumsuzluklar da alternatif değerlendirme yaklaşımlarını gündeme getirmiştir (Güneş, 2007). Haladyna (1997) ile Linn ve

Gronlund'ın (1995) de belirttiği üzere geleneksel değerlendirme yöntemlerinin yanında alternatif değerlendirme yöntemlerinin kullanılması gereklidir.

Pierce ve O'Malley'e (1992) göre alternatif değerlendirme öğrencinin ne bildiğini gösterirken ne yapabileceğini de ortaya koyabilen bir değerlendirme türü iken Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak'a (2006) göre ise, sadece tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel değerlendirme dairesinin dışında kalan bütün değerlendirmeleri kapsamaktadır. Bu sebeple de alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri; sadece ürünü değil, öğrenme sürecini de değerlendirerek öğrencilerin öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmasını, öğrendikleriyle gurur duymasını ve kendilerine olan güvenlerinin artmasını sağlar (MEB, 2007). Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi alternatif değerlendirme; öğrencilerin bilgiyi anlamadan ezber yapması yerine, anlamlı bir şekilde yapılandırmasını gerektiren ve onların üst düzey düşünme becerilerini harekete geçiren bu yönüyle de yapılandırmacı öğretim kuramıyla uyumlu olarak onları hayatın gerçek yaşam durumlarıyla yüzleştiren bir değerlendirme yaklaşımıdır. Bu sebeple alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanan bir öğretmenin ders işlerken aşağıdaki gibi bir yol izlemesi gerekir (Akdeniz ve Keser, 2004; Kober 1990).

1. Öğretmen derse başlamadan önce öğrencilerin ön kavramalarını ve mevcut deneyimlerini, bireysel farklılıklarını ve neler yapabileceklerini belirler. Bireysel farklılıklar için esnek etkinlikler hazırlar ve öğrencilerin önceden deneyimleri yoksa etkinlikleri yapabilmek için alıştırma yaptırır.
2. Öğretmen kendinin ve öğrencilerinin öğrenim hedeflerine nasıl doğru ilerleyebileceğini belirler. Destek materyallerini hazırlayabilmek için konuya uygun nitelikte kitap, CD gibi kaynakların yanında, bilgisayar, TV, video gibi araçları temin eder. Sınıf ortamını grupların verimli çalışması için düzenler.
3. Veri toplama ve değerlendirme araçlarını geliştirerek öğrenciler için çoğaltır.
4. Öğrencilerin sonuçlara ulaşmak için hangi stratejileri ve düşünme aşamalarını kullandıklarını tanımlar.
5. Öğrencilerin yeni bilginin ne kadarını özümstediklerini anlayabilmek için onlar tarafından sorulan soruları not eder.

6. Süreçte öğrencilerin öğrendiklerini yapılandırır.
7. Öğrencileri daha iyisi için güdüler.
8. Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmek amaçlı hazırlanan dereceli puanlama anahtarı derecelerinin normal not sisteminde neye karşılık geldiğini hem öğrenciler hem de aileleri için açıklar.
9. Yapılan özel müdahalelerin etkinliğini değerlendirir.
10. Öğrencileri ilerlemeleri gereken alanlar hakkında bilgilendirir.
11. Öğretmen olarak beklentisinin karşılanıp karşılanmadığı hakkında karar verir ve ders işleme tekniğini değiştirmeye ihtiyacının olup olmadığını belirler.

Alternatif ölçme ve değerlendirmenin genel özellikleri ise aşağıdaki gibi sıralanır (Korkmaz, 2004; MEB, 2006).

- Alternatif ölçme ve değerlendirme gerçek yaşamla ilgili ve öğrenci merkezlidir. Sadece amaca yönelik ölçme yapan standardize edilmiş, yönergeli etkinliklerden ayrı olarak anlamlı öğrenme deneyimleri demektir.
- Alternatif ölçme ve değerlendirme; sınırlandırılmış, tek yanıtı, çoktan seçmeli testler dışında kalan tüm sınıf değerlendirmelerini kapsar.
- Alternatif ölçme ve değerlendirme, beceri ve bilginin birlikte kullanıldığı bağlantılı, tamamlanmış ve ortamlara uyum sağlamış etkinlikler yardımıyla öğrencinin bu bilgi ve becerilerini aynı biçimde okulun dışındaki gerçek dünyada da kullanabilmesi üzerine yoğunlaşmaktadır.
- Alternatif ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin kendi öğrenme biçimlerini ve düşüncelerini analiz etmelerini sağlamak yoluyla öğrencilere kendine dönük düşünmeyi, kendini irdelemeyi ve sorumluluk almayı öğretir. Esnek olması sebebiyle farklı sunuş şekillerine ve öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme biçimine olanak sağlar. Alternatif ölçme ve değerlendirme öznelidir. Öğrencileri birbiriyle aynı eserleri üretmeye zorlamaz.
- Alternatif ölçme ve değerlendirme ürün kadar sürecin de değerlendirilmesini önemser.

- Alternatif ölçme ve değerlendirmede öğrenciler kendi kendini değerlendirme, özgün düşünce yeteneklerini bastırmadan, sınav saatleriyle sınırlandırılmaksızın daha geniş bir zaman diliminde çalışma ve tekrar yapma, oluşturulan ölçütlere göre yeterlik derecelerini ortaya koyma olanaklarına sahip olurlar. Kendilerini daha iyi ifade etme şansı bulurlar.
- Alternatif ölçme ve değerlendirmede öğrenciler işbirliği yaparak ortak çalışmaya teşvik edilirler.
- Alternatif ölçme ve değerlendirmede öğretmenin elde ettiği ölçüm sonuçlarını yorumlaması hem öğrencilerini hem de kendi öğretimini değerlendirir.

Bütün bunların yanı sıra eğitimde sadece öğrenciye kaynaklara ulaşma ve araştırma yapma olanağı tanımayan geleneksel değerlendirme yöntemlerini kullanmak öğrenci başarısının gerçek dünyadan uzak bir şekilde, sınırlandırılmış zamanlarda ölçülmesine ve öğrencilerin gerçek dünyaya ait problemleri çözmekte sorunlar yaşamasına neden olur (Karaca, 2008). Görüldüğü üzere yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak hazırlanan yeni programın ölçme değerlendirme basamağında oluşan yenilikler sayesinde geleneksel ölçme araçlarının yanında öğrencinin süreç içerisindeki performans ve gelişimi hakkında daha detaylı bilgi veren ve öğrencinin bilgiyi yapılandırmasına olanak tanıyan alternatif değerlendirme yöntemleri tercih edilmeye başlanmıştır. Alternatif değerlendirme teknikleri arasında puanlama ölçekleri, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme testleri, portfolyo (ürün dosyası), proje, performans değerlendirme, problem çözme, gözlem tekniği, kavram haritaları ve görüşme sayılabilir (Bahar ve diğerleri, 2006). Bunlardan en önemlisi ise yönetmelikte de adı geçen performansa dayalı durum belirleme içinde yer alan ve en sık kullanılan teknikler arasında olan performans görevi uygulamasıdır.

Performans Görevi

Performansa dayalı durum belirleme öğrencilerin aktif öğrenme yoluyla süreç içerisinde gerçekleştirdikleri çalışmaların, etkinliklerin ve süreç sonunda ortaya koydukları ürünlerin değerlendirilmesidir (Tekindal, 2008). Linn ve Gronlund (1995) ise, performans değerlendirmenin hem sürecin (bilgi toplama, örgütlenme, analiz etme, araçları kullanma vb.) hem de tamamlanan ürünün (yazılı rapor, deney raporu, özgün hikâye, resim veya materyal vb.) etkililiğini değerlendirmede öğretmene bir temel sağladığını vurgulamaktadır. Bu durumda performans

dayanaklı değerlendirme oldukça kapsamlı ve farklı alanların bütünleşmesini sağlayan bir süreçtir (Berberoğlu, 2006). Baron (1991) performansa dayalı durum belirlemeyi öğrencilerin sadece hafıza edilmiş bilgilerden farklı olarak gerçek yaşam durumlarıyla ilgili bir görevi aktif bir şekilde yüzleşerek çözmesi olarak tanımlamıştır.

Aschbacher (1991) performans değerlendirmenin anahtar özelliklerini aşağıdaki gibi tanımlamıştır.

- Öğrenciler üst düzey düşünme ve problem çözme becerilerini yaparak ve yaşayarak geliştirmelidir.
- Performans görevleri anlamlı, zorlayıcı, hoş, çekici öğretimsel aktivelerdir.
- Performans görevleri gerçek hayattan alınmış bir durum ve ya benzer bir simülasyondur.
- Süreç ve bilişsel davranışlar bazen ürünün yerini tutar.
- Performans için oluşturulan kriter ve standartlar önceden belirlenmeli ve açık ve net olmalıdır.

Performansa dayalı durum belirlemede öğrencilerin basit yalın, alt düzey düşünme gerektiren görevleri değil bunun yerine karmaşık yapıdaki bazı görevleri yerine getirmeleri istenmektedir. Genellikle bu karmaşık görevler bir ürünün ortaya çıkarılmasını ve ya bir problem durumunu çözmeyi gerektirir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009). Bu karmaşık yapıdaki performans görevlerini Çiftçi (2010) “programda bahsedilen eleştirel düşünme, problem çözme, okuduğunu anlama, yaratıcılığını kullanma, araştırma yapma gibi öğrencinin bilişsel duyuşsal, psiko-motor alandaki becerilerini aynı anda kullanarak geliştirmesini ve bunun sonucunda bir ürün ortaya koymasını gerektiren çalışmalar” şeklinde ifade etmiştir. Öğrencinin performansını sergileyebileceği performans görevlerinde birçok alt boyut içeren çalışma olabilir. Sözel sunum yapma, kompozisyon, laboratuvar çalışmaları, problem çözme, proje hazırlama, model oluşturma, bir oyun tasarlama, bir müzik aleti çalma, poster hazırlama, gazete haberi hazırlama ve bilimsel yazı gibi görevler performans görevleri olabilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009).

Performans görevleri öğrencilerin ders kitaplarında yer alan ve rutin bir şekilde çözdükleri alıştırmalar soruları veya ev ödevleri ile karıştırılabilir. Ancak performans

görevlerini günlük ev ödevlerinden ayıran en önemli özellik, derste öğrenilen bilgi ve becerilerin üst düzey zihinsel becerilerle ilişkilendirerek yeni bir problemi çözmeyi amaçlayan bir etkinlik olmasıdır (Tekindal, 2008). Yani ev ödevleri öğrencilerin okulda öğrendiklerinin transfer ve kalıcılığını sağlarken performans görevleri öğrenilenlerin gerçek yaşam durumlarında kullanılmasını ve yeni bilgiler elde edilmesini sağlar (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009).

Daha öncede belirtildiği gibi laboratuvar çalışmaları, problem çözme, proje hazırlama, model oluşturma ve bir oyun tasarlama gibi farklı şekillerde olabilen performans görevlerini Linn ve Gronland (1995), genişletilmiş ve sınırlandırılmış yanıtli performans görevleri olarak iki türde incelemiştir. Buna göre öğretmen dersin amacına göre istediği türdeki performans görevini seçebilir.

Genişletilmiş yanıtli performans görevleri bilginin toplanması, düzenlenmesi, analiz edilmesi, yorumlar yapılması gibi aşamaları içeren ve geniş zamanda tamamlanan çalışmalardır. Bu tür performans görevleri, öğrencilerin derste öğrendiği bilgi ve becerileri, üst düzey zihinsel becerilerle ilişkilendirerek yeni bir problem çözmelerini gerektirir (Linn ve Gronland 1995). Genişletilmiş yanıtli performans görevlerine öğrencinin belirli bir konuda gözlem yaparak, kütüphaneyi kullanarak yazacağı bir kompozisyon ve ya bir deney tasarlayarak sonuçlarını analiz etmesi verilebilir. Genişletilmiş Yanıtli Performans Görevlerinin süresi bir hafta ile bir ay arasında değişebilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009).

Sınırlandırılmış performans görevleri öğrencilerin çok fazla veri toplaması gerekmeden, sınıf içerisinde ve öğretmen rehberliğinde daha çok bir ders saati sürecinde yaptığı çalışmalardır. Sınırlandırılmış performans görevlerine bir hikâyeyi sesli okumak, grafik çizmek, bir iş mektubu yazmak örnek olarak verilebilir (Linn ve Gronland, 1995). Bununla birlikte hazırlanacak performans görevinin türü ne olursa olsun performans görevlerinin geçerliliğini artırmak için dikkat edilecek bazı noktalar vardır (Erkan ve Gömleksiz, 2008; Popham, 2005). Bunlar;

1. Ölçülmek istenen öğrenim hedefleri (bilgi ve beceriler) açıkça belirlenmelidir.
2. Ölçülmek istenilen bilgi ve beceriler öğretim süreci ile uyumlu olmalıdır ve performans görevinin ölçütleri, öğrenciye verilen yönergeler ve sorulan sorular ölçülmek istenen bilgi ve becerileri ortaya çıkarmaya yönelik yapılmalıdır

3. Performans görevleri öğretilen konularla açık bir şekilde ilişkilendirilmelidir.
4. Performans görevini yapmaya başlamadan önce puanlama ölçütleri öğrencilere duyurulmalıdır.
5. Puanlama Ölçütleri, yönergeler ve sorular açık ve anlaşılır olarak ifade edilmeli ve öğrenciler ulaşılması istenen standart ve performanslar hakkında açık bir şekilde bilgilendirilmelidir.
6. Performans görevi önemsiz bilgi ve becerileri ölçmemeli yalnızca öğrencinin öğrenmesi gerekli olan bilgi ve becerileri kapsmalıdır.
7. Puanlama ölçütleri ölçülmek istenilen bilgi ve becerileri ölçmeye yönelik olarak belirlenmelidir.
8. İyi yapılandırılmış bir performans görevi bütün öğrencilere yönelik olmalı ve farklı seviyedeki öğrencilerin fikir üretmesine fırsat vermelidir. Bu sebeple öğretim sürecinde seçilen problemler gerçek hayattan alınmaya özen gösterilmelidir.

Performans görevinin öğrenciler tarafından anlaşılıp uygulanması ve sonuçlandırılması için görev yeterince iyi planlanmalıdır. Buna göre geliştirilecek olan bir performans görevi dört temel bölümden oluşmalıdır. Bu bölümler tanımlama, görev, yönerge (uygulama öncesi, uygulama süreci, uygulama sonrası, sunu yaparken) ve puanlama yönteminden oluşmaktadır (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009; Scott, 2004).

Tanımlama kısmında performans görevinin hangi ders, konu, kazanımlar ve sınıf düzeyine ait olduğuna ait bilgiler belirtilirken görev kısmında öğrenciye yapması gereken görev verilir. Yönerge kısmında öğrenciye görevi yaparken dikkat etmesi gereken kurallar verilir ve puanlama yöntemi kısmında ise performans görevinin değerlendirilmesinde kullanılacak formlar bulunur (Scott, 2004).

Performans görevleri hazırlanırken öncelikle “ölçülecek zihinsel süreçlerin, ders kazanımlarının belirlenmesi ve ders içeriğiyle ilişkilendirilmesi” gerekmektedir. Bu aşama öğretmenin kendisi için yapacağı planlama içindir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009). İkinci aşamada “görev kısmının oluşturulması” gerekmektedir. Görev kısmının oluşturulması aşamasında öğretmen öğrencilerin kendisinin

yapacağı bir görev ya da problem durumu oluşturmayı amaçlar. Bu aşamada öğrencilerin çözmek için sabırsızlanacağı ve kendilerini problem durumunun bir parçası olarak görebileceği bir senaryo oluşturulmaya çalışılabilir. Üçüncü aşamada öğrencilerin performans görevini yaparken dikkat etmesi gereken noktaları görebilmesi için yönergeler hazırlanır. Dördüncü aşamada öğrencilere çalışmanın başladığı andan itibaren sunu yapmaya kadar nasıl değerlendirecekleri hakkında bilgi vermek için puanlama yönteminin belirlenmesidir (Kaumo ve Fritz, 2001). Performans görevlerinde puanlama yönteminin belirlenmesi aynı zamanda sürecin nasıl işleyeceği, çalışmaların nasıl yapılacağı hakkında öğrencilere rehberlik yapacağından dolayı bu araçların çalışma öncesinde öğrencilere sunulması gerekmektedir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2009).

Performans Görevinin Değerlendirilmesi

Performans görevleri farklı yöntemlerle puanlanabilmektedir. Genel olarak bakıldığında bu tür çalışmalar dereceli puanlama anahtarları (rubric) ile değerlendirilir.

Dereceli Puanlama Anahtarı

Goodrich (2000), dereceli puanlama anahtarını ölçülen bir şeyin ölçütlerinin listelendiği puanlama aracı olarak tanımlamaktadır. Popham (2005) ise dereceli puanlama anahtarını öğrencilerin öğrenmelerini yönlendirmede kullanılan sistematik bir araç olarak ifade ederken, Sezer (2006) öğrencinin gerçekleştirmesi beklenen performans tanımlarının, farklı boyut ve düzeylere bölünerek bir ölçekte gösterilmesi olarak tanımlamaktadır. Dereceli puanlama anahtarlarından sözlü ve yazılı sunum çalışmalarında, poster, proje, sınıf içi grup çalışmalarında, laboratuvar etkinlikleri, ünite ve ders kazanımlarının değerlendirilmesinde ve daha birçok alanda yararlanılmaktadır (Doğanay, 2006).

Kan'a (2007) göre dereceli puanlama anahtarı performans kriterleri ve performans düzeyleri olmak üzere iki temel bölüm ve bu bölümlere bağlı olarak belirlenen performans tanımlarından oluşur. Performans kriterleri, öğrencide, performansını ortaya koyarken gözlenmek istenen kritik davranışlar, performans düzeyleri, performansını oluşturan kriterlerin ne düzeyde karşılandığını gösteren nitel ve ya nicel kategorik ifadeler ve performans tanımları ise performans kriterleri ile düzeylerini betimleyen gözlenebilir özellikler olarak tanımlanmıştır. Popham'a (1997) göre

dereceli puanlama anahtarı, değerlendirme ölçütü, nitelik tanımlayıcılar ve notlandırma stratejisi olmak üzere üç temel bölümden oluşmaktadır. Değerlendirme ölçütleri kabul edilebilir yanıtları, kabul edilemez yanıtlardan ayırmak için kullanılırken, ölçüt tanımlamaları öğrencilerin yanıtlarındaki niteliksel farklılıkları tanımlar. Puanlama stratejisi dereceli puanlama anahtarının kullanılış amacına göre bütünsel (holistik) ya da analitik (analitik) biçiminde olabilir.

Puanlama stratejisinden de anlaşılacağı üzere dereceli puanlama anahtarı bütüncül ve analitik olmak üzere iki farklı türde hazırlanabilir (Bahar ve diğerleri, 2006) Bütünsel dereceli puanlama anahtarı, sürecin veya ürünün parçalarının ayrı ayrı değerlendirmeden, bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlar. Analitik dereceli puanlama anahtarı ise, süreci veya ürünü parçalarına bölerek her bir parçayı kendisi içinde ayrı ayrı değerlendirme olanağı sunduğundan öğrenciye daha kesin dönüt verir (Nitko, 2001).

Ancak ölçülecek performans parçalara bölünemiyorsa, performansla ait ölçütler arasında binişiklik varsa ve ya performansın mükemmel olması durumunda süreçteki ve işlem basamaklarındaki hatalar göz ardı edilebilecekse bütüncül dereceli puanlama anahtarı kullanılır. Ayrıca öğrenci performansına ait bütüncül bir puan elde edilmek isteniyorsa ve kısa bir sürede değerlendirme yapılacaksa da tercih edilir. Bütüncül dereceli puanlama anahtarı, genellikle yazma ve diğer yaratıcı veya sanatsal çalışmalarda ve ilköğretimde kullanılmaktadır (Çepni, 2007; Kan, 2007; Mertler, 2001; Moskal, 2000; Nitko, 2001).

Analitik dereceli puanlama anahtarı ise ölçülecek performans ve ya ürün çok boyutlu ve bileşenlerine ayrılabiliriyorsa, sürece ilişkin öğretmene ve öğrenciye anlamlı dönütler verilmesi isteniyorsa, değerlendirme için yeterli süre olduğunda ve genellikle üst eğitim kademelerinde kullanılacaksa tercih edilir (Kan, 2007; Mertler, 2001; Moskal, 2000; Nitko, 2001).

Kullanım amacına göre farklı şekillerde hazırlanabilen dereceli puanlama anahtarını oluştururken izlenecek aşamalar ve dikkat edilmesi gereken noktaları ise şöyle sıralamak mümkündür (Çepni, 2007; Sezer, 2006).

1. Gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi istenen öğrenci performansı belirlenir.

2. Değerlendirilmek istenen davranışın ya da performansın boyutları belirlenir. Bu boyutlar, öğrenciden beklenen ve ölçülecek kritik davranışlardır.
3. Performans düzeyleri saptanır.
4. Holistik ve ya analitik dereceli puanlama anahtarı mi kullanılacağına karar verilir.
5. Kimin (öğretmen, öğrenci, uzman, kendi kendine veya akran) puanlamayı yapacağına karar verilir.
6. Puanlamaya katılacak tüm katılımcıların (aileler, öğretmenler, öğrenciler) dereceli puanlama anahtarından aynı şeyi anlamaları için çalışılır.

Değerlendirme yaparken dereceli puanlama anahtarı kullanmanın avantajlarının şu şekilde sıralayabiliriz (Deniz, 2003; Goodrich, 2005; Moskal, 2000).

- Daha objektif ve tutarlı ölçmeye izin verir. Beklentileri açık hale getirerek değerlendirmeye şeffaflık katar. Gelişme belgelenmiş olur.
- Öğretmen çalışmanın henüz başında değerlendirme ölçütlerini açıkladığından, öğrenci performansının nasıl değerlendirileceğinin ve öğretmenin beklentilerinin farkına varır.
- Öğrenci kendi performansında kullanılacak ölçüt hakkında bilgi sahibi olduğundan daha kolay ilerleyebilir.
- Beklentiler ve ölçütler açık hale geldiği için geri bildirimler daha anlamlı olur ve öğrenci de kendini değerlendirebilir.
- Öğretmenler, öğrencilerinin performansını ortaya çıkaran belirli noktalara odaklanarak öğretimin kalitesini artırabilirler.

Bu kadar çok avantajının yanında dereceli puanlama anahtarı kullanmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Öğrencilerin dereceli puanlama anahtarında yer alan değerlendirme ölçütlerini, nitelik derecelerini, toplam puanın nasıl elde edileceğini veya toplam puanın ne anlama geldiğini anlamamaları önemli bir problemdir. Öğretmenin, dereceli puanlama anahtarını öğrencilere dağıttığında onların bu durumlarının farkında olmaması öğrencilerin motivasyonu düşürür ve isteksiz bir şekilde çalışmalarına neden olur. Bu problemleri ortadan kaldırmak için Sezer

(2006) dereceli puanlama anahtarında kullanılan boyut sayısının fazla olmaması, kullanılan dilin öğrencilerin gelişim seviyesine uygun olması ve ölçütlerin gözlenebilir olması gerektiğini vurgulamıştır. Yine dereceli puanlama anahtarını işaretleyen kişinin bireyi yeterince tanımaması ve kısa sürede çok kişiyi değerlendirme zorunluluğunun bulunması onu işaretleri gelişigüzel koymaya itebilir.

Değiştirilen ilköğretim programlarında olduğu gibi matematik dersi öğretim programında da öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin geliştirilmesi ön plana çıkarılmıştır. Bu programlarda öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerinin öncelikle öğretmenlerin tutumlarına bağlı olduğu dolayısıyla öğretmelerin birincil görevinin matematiği sevdirmek olduğu vurgulanmaktadır (Reyes, 1984). Matematiğe karşı tutum ile ilgili kuramsal çerçeve aşağıda özetlenerek verilmiştir.

Bu çalışmada performans görevleri bir değerlendirme yaklaşımı olmaktan çok bir öğretim yolu olarak kullanılmıştır. Gerçek yaşam problemlerini çözmeye yönelik olarak hazırlanan performans görevleri her ne kadar alternatif değerlendirme aracı olarak kullanılsa da öğrencilerin bu performans görevlerini yerine getirirken öğrenme gerçekleştirdikleri söylenebilir. Gerçek yaşam problemleri üzerine kurgulanan performans görevlerini gerçekleştiren öğrencilerin bu sayede matematiğe karşı da olumlu geliştirmeleri beklenebilir.

Matematiğe Yönelik Tutum

Öğrencilerin matematik dersinde başarılı olmalarında önemli faktörlerden bir tanesi derse ilişkin tutumlarıdır (Baykul 2003; Çoban 1989). Duyuşsal giriş özelliklerinin önemli bir kısmını tutumlar oluşturmaktadır. Tutum kavramı insanların çevrelerindeki bir obje ya da nesneye karşı öğrenme yoluyla sahip oldukları belli davranışlarla tepki gösterme eğilimlerinin bütünü şeklinde ifade edilmektedir (Aydın, 2000; Demirel, 2001; Güney, 1997). Tutumlarla ilgili tanımlar incelendiğinde tutumların bir yönünün olduğu (olumlu yada olumsuz), şiddetinin olduğu, sonradan öğrenildiği, uzun süreli oldukları, doğuştan kazanılmayıp sonradan öğrenildikleri, davranışlara yön verdiği, karar verme sürecinde yanlılığa neden olduğu ve ayrıca bilişsel (tutum nesnesi ile ilgili inanışları, fikirleri, bilgileri ve görüşleri ilgilendiren), duyuşsal (hoşlanma ve hoşlanmama, sevmeme ve reddetme gibi değerlendirmeye değerlendiren) ve davranışsal (tutum nesnesine karşı davranışsal niyetleri veya hareket

eğilimlerini ilgilendiren) gibi boyutlarının olduğu söylenebilir (Baykul 2003; Cüceloğlu 2005; Saka ve Kıyıcı 2004; Pehlivan 1997; Tezbaşaran 1997).

Tutumlar ile derslere yönelik başarı arasında anlamlı ilişkiler olduğu değişik araştırmalarda ortaya konmuştur (Aşkar 1986; Başer ve Yavuz 2000; Başer, Yavuz, Saracaloğlu ve Narlı, 2004; Nazlıççek ve Erkin 2002; Serin 2004; Tay ve Tay 2006). Boyutları ve özellikleri göz önüne alındığında herhangi bir derse karşı olumlu görüşleri olan, dersi seven ve dersle ilgili olarak olumlu duyuşsal giriş davranışlarına sahip olan bir öğrencinin derste başarılı olacağı düşünülmektedir.

Özgüven'e (2000) göre öğrencilerin tutumu kişiliğinin bir parçası olarak, nefretlerini, sevgilerini ve genel olarak tüm davranışlarını etkileyebilir. Bir konuya ait öğrenilen bilgiler zamanla unutulsa bile o konuya karşı olan tutum ve eğilimler unutulmaz (Stodolsky, Salk ve Glaessnes 1991). Tanımlarda da bahsedildiği üzere tutum, davranışsal bir eğilim olarak düşünüldüğünde öğrenilen olumlu ya da olumsuz tutumlar akademik başarıyı etkileyen önemli bir etken olarak düşünülebilir. Bu nedenle, bilgi ve becerilerin kazanılmasında öğrencilerin matematik hakkındaki fikir, görüş ve düşüncelerini etkileyebilen bunun sonucu olarak matematik başarılarını etkileyebilecek güce sahip olan matematiğe yönelik tutumların incelenmesi önemlidir.

Matematiğe yönelik tutum Nazlıççek ve Erkin'e (2002) göre "öğrencilerin matematik dersi ile ilgili duygularından ortaya çıkan tutum olarak" tanımlanabilir. Tutumun genel tanımı da düşünüldüğünde matematik tutumu "matematiksel aktivitelerle uğraşma ya da onlardan kaçma eğilimi, kişinin matematikte iyi ya da kötü olacağı inancı ve matematiğin faydalı ya da faydasız olduğu inancı ve matematiği sevip sevmeme matematikte kendine güvenle ilgili hislerin tümü" şeklinde açıklanabilir (Akgün, 2002; Hacısalihoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2003). Matematiğe yönelik tutum üzerine birçok araştırma yapılmıştır (Nazlıççek ve Erkin, 2002). Öğrencilerin tutumlarının davranışlarını yönlendiren bir güce sahip olduğu düşünüldüğünde öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ile matematik başarıları arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Bu düşüncüyü temel alarak yapılan birçok araştırmada öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ile matematik başarıları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Aklan, Güzel ve Elçi, 2004; Baykul, 2003; Duman, 2006; Erkin, 1993; Güzel, 2004 ; Nazlıççek ve Erkin 2002; Peker ve Mirasyedioğlu 2003; Sener, 2001).

Matematik tutumları ile başarı arasındaki pozitif ilişkinin bir sonucu olarak matematik dersine karşı olumlu tutuma sahip olan bir öğrencinin, olumsuz tutuma sahip olan öğrenciden daha başarılı olacağı söylenebilir. Matematik dersindeki başarısızlığın bir nedeni olarak öğrencilerin olumsuz matematik tutumları bir etken olarak görülebilir. Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumsuz tutumlar davranışa dönüşebilir ve bir sonraki matematik öğrenmelerini olumsuz yönde etkileyebilir. Daha önceden de bahsedildiği gibi öğrenciler matematik derslerinde başarılı oldukları için bu derslerde daha çok takdir edilecekler böylece matematik derslerini daha çok sevecekler ve daha olumlu tutumlara sahip olacaklardır. Daha olumlu tutumlar sonraki öğrenmelerde daha başarılı olabilmelerini sağlayacaktır. Kısaca matematik tutumları ile matematik başarıları arasında bir neden sonuç ilişkisinin varlığından söz edilebilir.

Öğretimin ilk yıllarındaki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının zamanında belirlenmesi, olumsuz olan tutumların olumlu tutumlara dönüştürülmesi, öğrencilerin gelecekteki eğitimlerine büyük katkılar sağlayacak ve daha başarılı olmalarını böylece daha fazla seçeneğe sahip olmalarını ve alacakları eğitimin kalitesinin önemli ölçüde artmasını sağlayabilir.

Gelecek nesillere istenilen özelliklerin kazandırılmasında en büyük sorumluluğa sahip öğretmenlerin, Reyes'inde (1984) belirtmiş olduğu gibi öğrencilerin matematik tutumlarını geliştirmenin matematik öğretiminin en önemli amaçlarından birisi olduğunu unutmaması gerekmektedir. Öğrenci matematiğe karşı olumsuz bir tutum geliştirirse derse ilgisi azalabilir ya da tamamen bitebilir. Bu nedenle öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutumlar geliştirmeleri için öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin öğretmenler tarafından çok iyi bilinmesi gerekmektedir.

Yeni öğretim programının önerdiği öğretim metotlarını uygulamak istemeyen ve geleneksel matematik eğitimini sürdüren öğretmenler, kalabalık sınıf ortamları öğrencilerin yaşanmış olumsuz ön tecrübeleri ve başarısızlıkları yapılan çalışmalarda öğrencilerin matematikle ilgili olumsuz tutumlar sergilemelerinin bir nedeni olarak gösterilebilir (Özyürek, 2002; Yenilmez ve Duman, 2008).

Performans görevleri öğrencilerin yaşantılarına dayalı olarak etkin öğrenme ortamları sağlayabilir. Bu sayede öğrencilerin hem başarıları hem de matematiğe karşı olumlu tutumları gelişebilir.

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde alternatif değerlendirme ve performans görevi ile ilgili yurtiçinde ve yurtdışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Başboğaoğlu ve Demir'in (2011), "İlköğretimde Uygulanan Performans Görevlerinin Etkililiğine İlişkin Geliştirilen Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması" adlı çalışmalarında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı programda ölçme aracı olarak kullanılan performans görevlerinin etkililiğine ilişkin bir tutum ölçeği geliştirmeyi amaçlamışlardır. Yine ilköğretim 4. ve 5. sınıflarda uygulanan performans görevlerinin etkililiğini geliştirdikleri bu ölçekle öğretmen görüşleri bakımından değerlendirmeyi amaçlamaktadırlar. Ölçek tek boyutlu likert tipi tutum ölçeğidir. Ölçeğin deneme formu bir doğu ilinin merkezinden random seçilen 34 ilköğretim okulundaki 4. Ve 5. sınıflarda derse giren 152 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak amacıyla deneme formunda yer alan 49 madde üzerinde açıklayıcı faktör analizi yapılmış ve tanımlanan faktörlerde yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0.55 ile 0.75 arasında değiştii ve faktörün toplam varyansın %66'sını açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin güvenirlilik katsayısı (alfa) .75'tir. Faktör analizi sonucunda faktör yük değerleri oldukça yüksek çıkmış ve ölçekte yer alan maddeler toplam varyansı açıkladığından herhangi bir madde elenmemiştir. Araştırmacılar geliştirdikleri tutum ölçeğinin nihai formunu tekrar 388 sınıf öğretmenine uygulamış ve güvenirlilik katsayısını (alfa) 0.92 olarak bulmuşlardır. Araştırmacılar, ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğine ait bulgularının, ölçeğin, performans görevlerine yönelik öğretmen görüşlerine ilişkin tutumları belirlemek üzere kullanılabilir nitelikte olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Tüysüz, Karakuyu ve Tatar (2010) "Fen ve Teknoloji Dersindeki Performans Görevlerine Yönelik Veli Tutumlarının Belirlenmesi" adlı çalışmalarında yeni ilköğretim fen ve teknoloji programlarında yer alan performans görevleri hakkında veli tutumlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklem grubu, bir güneydoğu ilinin merkez ilçesinde bulunan iki ilköğretim okulunun 4. ve 5. sınıflarında okuyan 372 öğrencinin velisinden oluşmaktadır. Araştırmacılar önce ölçeğin 36 tutum cümlesinden oluşan taslak formunu 232 veliye uygulamış ve

gerekli istatistiksel çözümlenmelerden sonra madde sayısını 18'e düşürmüşlerdir. Yine araştırmacılar yapı geçerliğini sağlamak amacıyla faktör ve madde analizi yapmış, ölçeğin güvenirlik katsayısı olarak Cronbach α - iç tutarlık katsayısını 0,87 olarak bulmuşlardır. Bu araştırmada, tarama yöntemini kullanarak velilerin performans görevleri hakkındaki tutumlarının, onların eğitim düzeyleri açısından bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) yapmışlar ve velilerin tutumlarında eğitim düzeyleri bakımından istatistikî olarak anlamlı bir fark olmadığı ve genel olarak olumlu yönde geliştiği sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmada elde ettikleri sonuçlara göre veliler performans görevlerine karşı büyük oranda olumlu bir tutum içerisinde ve performans görevlerinin, çocuklarının eğitimleri için gerekli ve önemli olduğu bilincindedirler. Ayrıca, veliler performans görevlerinin çocuklarının sosyal gelişimlerine önemli katkılarının olduğunu ve performans görevlerini doğrudan kendileri yapmak yerine çocuklarına doğru sonuçlara ulaşmada rehberlik yapmayı tercih ettiklerini düşünmektedirler. Araştırmacılar ödüllendirme yapma, ders araç gereçlerini temin etme, öğretmenlerle işbirliği içerisinde olma ve performans görevlerini yerine getirmeleri için motivasyon sağlamayı velilerin bu süreçte takındıkları olumlu tutumların birer göstergesi olduğunu kabul etmişlerdir. Dolayısıyla araştırmacılar bu araştırmayla velilerin performans görevleri ile ilgili olarak oldukça bilinçli bir profile sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Vurkaya (2010), "Alternatif Değerlendirme Etkinliklerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Kullanılmasının Öğrencilerin Başarı ve Tutumlarına Etkisi" adlı çalışmasını Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'nda yer alan alternatif değerlendirme etkinliklerinin, başarı ve tutuma etkisini tespit etmek amacıyla yapmıştır. Örneklemi 2008–2009 eğitim öğretim yılında, Marmara bölgesinde bulunan bir ilin merkez ilçesindeki üç ilköğretim okulundan 132 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada Demirci, (2003) tarafından geliştirilmiş, Fen Tutum Testi ve Başarı Testi kullanılmıştır. Sonuçta ise, araştırmacı uygulanan alternatif değerlendirme etkinliklerinin öğrenci başarısında ve tutumunda anlamlı düzeyde bir fark meydana getirdiğini tespit etmiştir.

Öztürk (2010), "İlköğretim 2. Kademe Türkçe Dersi Performans Görevi Başarı Puanları İle Akademik Başarı ve Derse Yönelik Tutum Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" adlı araştırmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin Türkçe dersi performans görevlerinden aldıkları başarı puanları ile Türkçe dersi akademik başarıları arasındaki ilişki ve öğrencilerin Türkçe dersine karşı tutumu arasındaki

ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma, betimsel niteliktedir ve tarama (survey) modeliyle yapılmıştır. Örneklem Karadeniz Bölgesi'nin büyük bir il merkezinde bulunan üç okulun 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 180 öğrenci olarak alınmıştır. Veriler toplanırken öğrenci tanıma formu, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Daire Başkanlığı [EARGED] tarafından geliştirilen Türkçe Dersine Yönelik Tutum Ölçeği ve "Türkçe Dersi Performans Görevlerine İlişkin Tutum Anketi" kullanılmıştır. Sonuç olarak araştırmacı, öğrencilerin Türkçe dersi performans görevi başarı puanları ile Türkçe dersi akademik başarıları arasında bir ilişki olduğunu ve ayrıca Türkçe dersi performans görevi başarı puanları ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiye bakıldığında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca araştırmacı Türkçe dersi performans görevi başarı puanları ile sınıf düzeyi arasındaki ilişki arasında sınıflar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını gözlemlemiştir. Araştırma sonucuna göre anne ve babaların eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin de performans görevi başarı puanları yükselmektedir. Ayrıca araştırmacı, öğrencilerin çoğunun performans görevlerinin kendilerini araştırmaya sevk ettiğini, ders başarısına katkı sağladığını, performans görevlerini yapmaktan zevk aldıklarını ve konularının günlük yaşamla bağlantılı ve ilgi çekici olduğunu düşünmektedir.

Turan'ın 2010 yılında yaptığı çalışmanın amacı ortaöğretim müfredatına yeni giren alternatif değerlendirme tekniklerinden kavram haritası ve dallanmış ağaç tekniklerinin, klasik değerlendirme teknikleri ile karşılaştırmasını yapmak ve öğrencilerin akademik başarılarını ölçmede aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemektir. Araştırmacı, ortaöğretim dokuzuncu sınıf öğrencilerinden oluşan rastgele iki sınıfı deney ve kontrol grubu olarak seçmiş ve grupların başarıları açısından istatistiksel olarak fark olmadığını bulmuştur. Her iki sınıfta da yapılandırıcı yaklaşım esas alınarak hazırlanmış ders planlarını uygulamış, yalnızca farklı değerlendirme teknikleri ile son değerlendirme yaparak, değerlendirme şeklinden kaynaklı bir farkın olup olmadığını ortaya koymuştur. Araştırmacı, verilerin analizi için SPSS Paket Programını kullanmış, yaptığı analizler sonucunda alternatif değerlendirme ortalama puanları ile klasik değerlendirme ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulmamış, alternatif değerlendirme tekniklerinden dallanmış ağaç puanları ile klasik değerlendirme teknikleri içinde yer alan doğru yanlış test puanları arasında anlamlı bir fark bulmuştur. Yine araştırmacı dallanmış ağaç tekniğinin öğrenci akademik başarısını ölçmede klasik yöntemlere nazaran daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Buldur (2009), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Okuryazarlık ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi” adlı çalışmasında, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık düzeylerinin ve öz yeterliklerinin tespit edilmesi ve bunların geliştirilmesini amaçlamıştır. Çalışma grubunu 2008–2009 öğretim yılında bir üniversitenin, dördüncü sınıfında öğrenim gören 25 fen bilgisi öğretmen adayının oluşturduğu bu araştırma karma modelli bir araştırmadır. Uygulaması 27 hafta süren bu araştırmada öğretmen adaylarına üç boyutlu bir eğitim verilmiş ve uygulamanın ilk boyutundan önce ön test, ikinci boyutundan sonra orta test, üçüncü boyutundan sonra ise son test uygulanmıştır. Araştırmacı, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımını kullanmaya yönelik öz yeterliklerinin ve okuryazarlığının uygulamalar ilerledikçe arttığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca araştırmacı, araştırmadan elde ettiği nitel verilere göre ise öğretmen adaylarının aldıkları teorik ve pratik eğitimin, yaptıkları gözlemlerin ve bu yaklaşımları kullanarak yaptıkları ders sunumlarının öz yeterlik ve okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Kirman 2008 yılında yaptığı çalışmasında ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi dersinde, geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleriyle, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin, başarı testleri yapılarak karşılaştırılmasını amaçlamıştır. Küçük ölçekli bir doğu ilinde 238 öğrencinin katılımıyla yürütülen bu çalışmada öğrencilere geleneksel ve alternatif ölçme - değerlendirme teknikleriyle hazırlanan 2'şer adet başarı testi uygulanarak toplamda 6 adet başarı testi uygulanmıştır. Araştırmacı öğrencilerin, geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinde daha çok başarı gösterdiği, öğretmenlerin alternatif ölçme sistemlerini halen algılayamadıkları ve bakanlığın talimatlarına rağmen kullanmadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Okur'un 2008 yılında yaptığı bu çalışmada fen ve teknoloji dersini okutan sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili görüşlerinin öğrenilmesi ve bu tekniklerin ne boyutta kullanıldığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışma grubu olarak orta ölçekli bir ilin büyük bir ilçesinde görev yapan, 4. ve 5. sınıflarda Fen ve Teknoloji dersini okutan sınıf öğretmenleri alınmıştır. Araştırmacı uyguladığı anket ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden elde ettiği verilere göre ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmaları konusundaki görüşlerinin cinsiyet, hizmet yılı değişkenlerine göre farklılık gösterdiği,

eğitim durumlarına göre ise farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin daha çok klasik lme ve değerlendirme tekniklerini kullandığı, alternatif teknikler arasında ise proje, performans değerlendirme, portfolyo, kavram haritası ve posterleri sıklıkla kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca araştırmacı alternatif lme- değerlendirme tekniklerinin zaman yetersizliği ve sınıf mevcudunun fazlalığı yüzünden uygulanamadığı belirlemiştir.

Acar'ın (2008), "Yeni İlköğretim Matematik Programında Yer Alan Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarının Uygulamadaki Etkinliği" adlı araştırmasında amacı öğretmenlerin alternatif lme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüş ve düşüncelerinin uygulama üzerindeki etkisini araştırmak ve bu yaklaşımların kullanılma derecelerini ve ğrenci başarı notu oluşturulmasına ne kadar etkisi olduğunu araştırmaktır. Öğretmenlerin alternatif lme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında ne kadar bilgi sahibi oldukları, hangi yaklaşımın hangi konularda ne oranda kullanıldığı ve bunların yanında farklı bir yaklaşımında kullanılıp kullanılmadığı hakkında bilgi sahibi olmak da araştırmanın amaçları arasındadır. Araştırmanın örneklemini ise bir doğu ilinde bulunan 45 okulda görevli 150 sınıf ğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmacı alternatif değerlendirme yaklaşımlarını öğretmenlerin yarısından fazlasının bilmediği ve uygulamadığı ancak olumlu görüşe sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Uygulanamama nedeni olarak ekonomiklik, sınıf mevcudu, zaman ve mekna bağlı olumsuz etkenler olduğunu belirtmiştir. Ayrıca araştırmacı lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin alternatif lme ve değerlendirme yöntemleri hakkında daha olumlu görüşler içerisinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Oğuz (2008), "Matematik Dersi Performans Görevlerine İlişkin ğretmen Görüşleri" adlı çalışmasını yenilenen ilköğretim programlarında yer alan performans görevlerinin uygulanabilirliğini araştırmak amacıyla yapmıştır. Tarama (survey) yöntemi kullanılan araştırmanın örneklemini ise; büyük ölçekli bir il merkezinde rastlantısal olarak seçilen okullarda çalışan 66 ilköğretim matematik ğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, araştırmacı tarafından matematik ğretmenlerinin performans görevlerinin uygulanabilirliğiyle ilgili olumlu düşüncelere sahip oldukları ve cinsiyet, mezun olunan kurum, hizmet süresi, performans görevleri ile ilgili eğitim alma değerkenlerine göre anlamlı farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir.

Aydın-Ünal (2008), “Gerçekçi Matematik Eğitiminin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına Ve Matematiğe Karşı Tutumlarına Etkisi” adlı araştırmasında Gerçekçi Matematik Eğitimi (GME) yaklaşımının ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin başarılarına ve matematiğe karşı tutumlarına etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Örneklemi Doğu Anadolu Bölgesinin bir il merkezinde, 2007–2008 eğitim öğretim yılında bir ilköğretim okulunun 7. sınıflarından 39 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilere Matematik Başarı Testi ve Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği uygulanarak verilerin toplandığı çalışma deneysel bir araştırmadır. Sonuç olarak araştırmacı GME yaklaşımının tam sayılarda bölmenin öğretiminde öğrenci başarısına anlamlı bir etkisi olmadığını ve tutumlarında da bir farklılığın olmadığını belirtmiştir. Araştırmacı çalışma sonucunda tam sayılarla çarpmanın öğretiminde ise, GME yaklaşımının geleneksel öğretme etkinliklerinden daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır.

Yıldız (2008), “Oran, Orantı ve Yüzdeler Ünitesinin Proje Tabanlı Öğrenme (PTÖ) İle Öğrenilmesinin Matematik Dersindeki Başarıya ve Tutuma Etkisi” adlı çalışmada proje tabanlı öğrenme yaklaşımının 7. Sınıf öğrencilerinin matematik başarılarında ve tutumlarında bir farklılık meydana getirip getirmediğini incelemeyi amaçlamıştır. Örneklemi 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Marmara Bölgesi'nin büyük ölçekli illerinden birinin bir ilköğretim okulunda 7. sınıf öğrencileri arasından 70 kişi oluşturmuştur. Veri toplama araçları matematik başarı testi, matematik tutum ölçeği, proje ön çalışma dosyaları, fotoğraflar, video kayıt, proje değerlendirme kriterleri formu, öğrenci gözlem formu, kendini değerlendirme formu, etkinlik değerlendirme formu' dur. Sonuçta araştırmacı PTÖ yaklaşımının geleneksel yaklaşıma göre öğrencilerin matematik dersindeki başarılarında ve olumlu tutum geliştirmelerinde daha etkili olduğunu belirtmiş, ancak cinsiyet değişkenine göre farklılaşma olmadığını tespit etmiştir.

Kumandaş ve Kutlu, 2008 yılında yaptıkları çalışmada, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin performansa dayalı durum belirleme kapsamında kullanılan performans görevlerine ilişkin tutumlarını etkileyen faktörlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, büyük ölçekli bir ilde 6 resmi ve 4 özel ilköğretim okulunun 5. sınıfında okuyan öğrencilere yapılmıştır. Araştırmada öğrencilere, “Performans Görevlerine İlişkin Tutum Ölçeği” ve “Öğrenci Kişisel Bilgi Anketi” uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda öğrencilerin performans görevlerine ilişkin tutum puanlarını farklı değişkenlerin etkilediği sonucuna varmışlardır. Buna göre araştırmacılar, tutum ölçeğinden alınan puanları performans

görevlerini öğretmen ve öğrencinin birlikte değerlendirmesi, konunun öğretmen ve ya öğrenci tarafından belirlenmesi, öğrencinin akademik başarısı, performans görevini yaparken çoğu zaman ders kitabı dışındaki farklı kaynak kitaplardan ve bilgisayardan yararlanılması, öğrencinin babasının eğitim seviyesi, öğretmenin cinsiyeti gibi değişkenlerin belirlediği sonucuna ulaşmışlardır.

Coşkun (2007), "Performansa Dayalı Durum Belirlemenin Öğrencilerin Matematik Dersindeki Özyeterlik Algısına, Tutumuna ve Başarısına Etkisi" adlı çalışmasında ilköğretim matematik öğretiminde performansa dayalı durum belirlemenin öğrencilerin matematik dersine karşı tutumuna, başarısına ve özyeterlik algısına etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada deneysel desenlerden öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılmış ve örneklem olarak İç Anadolu Bölgesi'nin büyük bir ilinin özel bir ilköğretim okulundan 48 öğrenci seçilmiştir. Veri toplama aşamasında araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi, Baykul (1990) tarafından geliştirilen "Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (MTÖ)" ve Umay (2002) tarafından geliştirilen "Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısı Ölçeği (MKÖA)" kullanılmıştır. Bunların yanında öğrenci gözlem ve görüşme formları deney grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Sonuç olarak araştırmacı tarafından grupların akademik başarıları ve derse karşı tutumları ve özyeterlilikleri arasında farklılığın olmadığı ortaya çıkarılmıştır.

George'nın 2007 yılında yaptığı çalışmanın amacı rastgele seçilen iki 8. Sınıf öğrenci grubunun fizik dersi yoğunluk konusunu anlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık olup olmadığını belirlemektir. Çalışmada önce öğrencilerin yoğunluk konusundaki bilgilerini ölçmek ve iki sınıfın yoğunluk konusu bilgi düzeyi açısından birbirine denk olup olmadıklarını test etmek amacıyla bir başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Bir grubun bahar ve güz dönemlerinde yoğunluk konusunun anahtar kavram olduğu üniteleri anlama düzeyleri performansa dayalı değerlendirme ile değerlendirilmiş, diğer grubun anlama düzeyleri ise geleneksel kalem kâğıt testleriyle değerlendirilmiştir. Her iki grupta ünitelerde aynı öğretime tabi tutulmuştur. Öğretim sürecinde benzer sorular çözülmüş ve benzer örnekler verilmiştir. Öğretim süreci sonrasında her iki sınıfa da yoğunluk başarı testi uygulanmıştır. Yoğunluk başarı testi her iki grubun öğrencilerinin başarı düzeylerinin istatistiksel olarak farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla puanlanmış ve analiz edilmiştir. Araştırmacının elde ettiği veriler her iki grubun yoğunluk başarı testi puan ortalamalarının istatistiksel olarak farklılaşmadığını göstermektedir.

Kilfeather, O'Leary ve Varley (2006) performans görevlerinin alanyazında belirtilen öğretim ve öğrenme üzerindeki yararları üzerine dört yıllık bir proje ile İrlanda ilköğretim okullarında kullanılmak üzere başka ülkelerde geliştirilmiş fen dersi performans görevlerinin uyarlanmasını hedeflemişlerdir. Beş aşamada aktardıkları proje çalışmalarında birinci aşamada Avustralya, Kanada, Yeni Zelanda, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan fen bilgisi dersi değerlendirmeleri belirlenmiştir. İkinci aşamada yaklaşık olarak yüz yetmiş performans görevi seçilmiş ve İrlanda Fen Bilgisi müfredat gereksinimlerine göre uyarlanmıştır. Üçüncü aşamada amaçlı örneklem ile farklı sınıf seviyesinde kullanılmak üzere atmış yedi görev belirlenmiş ve öğretmen geri bildirimleri performans görevlerinin uyarlanması için kullanılmıştır. Dördüncü aşamada araştırmacılar sınıflarda uygulanmakta olan on bir farklı performans görevini gözlemlemiş ve çalışmaya katılan on bir öğretmen ile deneyimleri hakkında görüşmeler yapmıştır. Yine bu görüşmelerin sonucuna göre performans görevlerinde gerekli değişiklikler yapılmıştır. 2006 yılında tamamlanan çalışma ile ilgili olarak CD ve kitap halinde öğretmenlere derslerinde kullanılmak üzere yüz yirmi dört performans görevi dağıtılmıştır. Araştırmacılar öğretmenlerden topladıkları geri bildirimler sonucunda, performans görevlerinin öğrenciler için bir meydan okuma sağladığı, öğrencilerin görevler sırasında eğlendikleri, alanla ilgili yeterli bilgi verdiği, performans görevleri sırasında takip işleminin kolay olduğu, kaynak listesi ve öğretmen sorularının kullanışlı olduğu, grup halinde çalışmaya fırsat sağladığı yönünde görüşler belirtmişlerdir. Öğretmenler ile yapılan görüşmelerde öğretmenler, performans görevlerinin öğrencilerin ve öğretmenlerin sürece aktif katılımını teşvik ettiğini, performans görevlerini uygulamaktan zevk aldıklarını, performans görevlerinin öğrenciler tarafından sevilerek yapıldığını, değerlendirme sırasında zorluk çekilmediğini, görevleri planlama, öğretim ve değerlendirme bölümlerinde öğrencilerin uyum sağladıkları, görevlerde her bir öğrencinin öğrenme ihtiyaçlarına odaklandıklarını ve performans değerlendirmeleri sırasında zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Liu, 2000 yılında yaptığı çalışmasında performansa dayalı değerlendirmenin 8. sınıftaki öğrencilerin matematik başarılarına ve tutumlarına etkisini çoktan seçmeli testlerle karşılaştırarak araştırmıştır. Araştırmacı dört performansa dayalı değerlendirme ve dört çoktan seçmeli test tasarlamıştır. Merkezi bir okuldan iki 8. sınıfı rastgele seçen araştırmacı bir gruba çoktan seçmeli testleri diğer gruba ise öğrenciler tarafından hazırlanan soruları da içeren performansa dayalı değerlendirme testlerini dört hafta boyunca uygulamıştır. Dört hafta uygulanan

testlerin sonucunda araştırmacı çoktan seçmeli soruları ve öğrenciler tarafından geliştirilen soruları da içeren bir çoktan seçmeli son test tasarlamış ve iki gruba da uygulamıştır. Stanford başarı testine göre matematik yetenekleri kontrol edilerek her iki gruptaki matematik başarılarının farklılaşıp farklılaşmadığı Ancova ile test edilmiştir. Araştırmacı, performansa dayalı değerlendirmenin yapıldığı deney grubundaki öğrencilerin, çoktan seçmeli testlere göre değerlendirmenin yapıldığı kontrol grubundaki öğrencilere oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek matematik başarısı gösterdiği ve bu farkın hem çoktan seçmeli sorularda hem de öğrenciler tarafından hazırlanan sorularda da geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca araştırmacının belirttiği üzere öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları kontrol ve deney grupları arasında bir farklılığa neden olmamıştır. Ancak daha detaylı incelemeler sonucunda araştırmacı, performansa dayalı değerlendirme kullanımının öğrencilerin matematik tutumlarıyla, ilgileriyle ve motivasyonlarıyla pozitif yönlü ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Brooks'un 1999 yılında yaptığı araştırmanın amacı öğrencilerin alternatif ve otantik değerlendirmeyi de içeren portfolyo, sunum gibi performansa dayalı değerlendirmeye yönelik reaksiyonlarını belirlemektir. Amaca yönelik olarak İngilizceyi ikinci bir dil olarak kullanan ve 6 farklı dil yeteneği düzeyine ayrılan toplam 127 ğrenci ile çalışılmıştır. Araştırmacı, ğrencilerin portfolyo, sunum ve derse katılım gibi performansa dayalı değerlendirmelere yönelik tutumlarını ölçmek ve geleneksel testlerle karşılaştırmak amacıyla anket ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yardımıyla veri toplamıştır. Araştırmanın nicel ve nitel verilerinin analiz sonuçlarına göre araştırmacı, öğrencilerin dört değerlendirme yöntemine karşı da olumlu tutuma sahip olduğunu belirtmiştir. Ayrıca araştırmacı, dil yeterliliği düzeyi ve ülke değişkenleri etkileşimine göre öğrencilerin tutumlarının farklılık gösterdiğini ve diğer kişisel özelliklerin tutumla düşük düzeyde ilişki gösterdiğini sonucuna ulaşmıştır.

Alanyazındaki birçok çalışmada standart fen testlerinde kızlar ve erkeklerin başarıları arasında farklılıklar olduğu belirtilmektedir. Bu farklılıklarının nedeni olarak fen bilgisi yeterliliği, soyut düşünme becerisi, matematiksel beceri ve kültürel ve sosyal fenomenler gösterilmektedir. Brown 1998 yılında devlet okullarında okutulan genel müfredattaki bir konunun ğretiminde performansa dayalı değerlendirme yaparak cinsiyetin başarı üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu sebeple araştırmacı test türü, cinsiyet, etnik köken ve sınıf düzeyi bağımsız değişken olmak üzere deneysel bir desen organize etmiştir. Tabakalı rnekleme ile

toplam 2400 öğrenci ile çalışan araştırmacı yaptığı Anavo analizleriyle kızların ve erkeklerin performansa dayalı başarılarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamamıştır.

Amacı anadili İspanyolca olan ikinci dilde eğitim alan öğrencilerin geleneksel başarı testleri ve alternatif performans ölçümüne göre akademik gelişimlerini belirlemek ve öğrencilerin her iki değerlendirme notları arasındaki ilişkinin düzeyini belirlemek olan araştırma Menges tarafından 1997 yılında yapılmıştır. Araştırmacı betimsel ve ilişkisel araştırma yöntemlerini kullanmış ve çalışma grubu olarak ana dili İspanyolca olan ve sınırlı İngilizce yeterliliği olan 108 öğrenciyi belirlemiştir. Buna göre geleneksel değerlendirme, kapsamlı temel becerilere yönelik dört alt testten, alternatif performans değerlendirme ise tanımlayıcı yazma örnekleri ve yeterlilik testlerinden oluşmaktadır. Ham puanlar ve normal eğrileri performanstaki artışı belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmacının elde ettiği bulgulara göre öğrencilerin performanslarındaki artış geleneksel değerlendirmeye oranla performansa dayalı değerlendirmede daha belirgindir ve performansa dayalı değerlendirme öğrencilerin öğrenmeleri için geleneksel değerlendirmeye oranla daha iyi olanaklar sağlamaktadır. Yine araştırmacı geleneksel değerlendirme yönteminin öğrencilerin başarılarının değerlendirilmesinde geçerlilik kriterini sağlayamadığı ve öğrencilerin akademik gelişimlerinin değerlendirilmesi için farklı ölçümlere ihtiyaç duyulduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalara genel olarak bakıldığında bu araştırmaların bir kısmında performans görevlerinin öğrenci başarısını ve tutumlarını olumlu etkilediğini, bir kısmında ise performans görevlerinin öğrenci başarısı ve tutumları üzerinde bir etkisinin olmadığı vurgulanmaktadır. Yine alanyazında performans değerlendirme ile başarı ve performans değerlendirme ile tutum arasında pozitif yönlü ilişki bulunan araştırmalara rastlamak da mümkündür.

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın türü, çalışma grubu, veri toplama araçları, denel işlem ve verilerin analizi üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, performans görevlerinin öğrencilerin matematik dersi başarılarına ve matematiğe karşı tutumlarına etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenle birlikte nitel araştırma yöntemlerinden görüşme kullanıldığından dolayı karma desendir.

Araştırmanın yapıldığı deney ve kontrol grubu yansız olarak atanmış ve her bir grup çalışmalardan önce ve sonra ölçüme tabi tutulmuşlardır (Gay, Mills ve Airasian, 2006). Araştırmada bir bağımsız değişkenin (performans görevlerinin), bağımlı değişkenler (tutum ve başarı) üzerinde etkili olup olmadığına bakılmıştır.

Ön test-son test kontrol gruplu desen aynı öğrencilerin bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülmesinden dolayı ilişkili bir desen, öte yandan farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle ilişkisiz bir desendir. Bundan dolayı ön test- son test kontrol gruplu desen karışık bir desendir (Büyüköztürk, 2009). Araştırmanın deseni Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.
Araştırma Deseni

Gruplar	Ön Ölçümler		Denel İşlemler	Son Ölçümler	
	Başarı	Tutum		Başarı	Tutum
Deney Grubu	B ₁	T ₁	Performans görevine dayalı öğretme-öğrenme durumları	B ₂	T ₂
Kontrol Grubu	B ₃	T ₃	Öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumları	B ₄	T ₄

Tablo 1'de B1 ve B2, deney grubunun matematik başarı testinden aldıkları ön test ve son test ölçümlerini; T1 ve T2, deney grubunun matematik tutum ölçeğinden

aldıkları ön test ve son test ölçümlerini göstermektedir. B3 ve B4, kontrol grubunun matematik başarı testinden aldıkları ön test ve son test ölçümlerini; T3 ve T4, kontrol grubunun matematik tutum ölçeğinden aldıkları ön test ve son test ölçümlerini göstermektedir.

Çalışma Grubu

Bu araştırma Akdeniz Bölgesi'nde bulunan küçük illerden birinin sosyo-ekonomik durumu orta düzeyde olan öğrencilerin devam ettiği bir ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu okulun 2010–2011 Eğitim Öğretim yılındaki dört 7. sınıftan ikisi oluşturmuştur.

Çalışma grubunu oluşturan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyete göre dağılımına ilişkin bilgiler ise Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Deney Ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Gruplar	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
7-B Kontrol	10	47,6	11	52,4	21	47,7
7-C Deney	11	47,8	12	52,2	23	52,3
Toplam	21	47,7	23	52,3	44	100

Tablo 2'de hem deney grubunda hem de kontrol grubunda kız ve erkek öğrencilerin dağılımı dengeli görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin 11'i kız, 12'si erkek, kontrol grubundaki öğrencilerin ise 10'u kız, 12'si erkektir.

Çalışma gruplarının denkleştirilmesi

Çalışma grubu oluşturmak için belirlenen okulun dört adet 7. sınıfında öğrenim gören öğrencilerin, 6. sınıfın sonunda girmiş oldukları SBS sonuçları alınmıştır. Bu sınıfların SBS sonuçları karşılaştırılarak benzer başarıya sahip iki sınıf belirlenmiştir. Çalışma grubu, 7. sınıf düzeyindeki iki şubeden biri deney (n=21) biri kontrol (n=23) grubu olmak üzere iki farklı şubede öğrenimlerine devam eden toplam 44 öğrenciden oluşmaktadır. Bu iki şubenin deney ve kontrol grubu olarak belirlenmesi kura yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Ders isleyiş biçimleriyle ilgili kontrol grubunda kullanılan öğretim-araç gereçleri ve diğer dokümanlar, performans görevleri dışında, deney grubunun aynıdır. Uygulamaya başlamadan önce kontrol grubu olan 7-B şubesinde 22 öğrenci bulunmasına rağmen bir öğrencinin devamsızlık göstererek son test uygulamalarına katılmaması nedeniyle sınıf mevcudu içinde kabul edilmemiş ve sınıf 21 öğrenci olarak ele alınmıştır.

Araştırmanın başlangıcında deneye katılan grupların matematik başarıları yönünden denk olup olmadığının anlaşılması için deneye katılan grupların 6. sınıf matematik dersi karne notları ve 6. Sınıf SBS matematik başarılarıyla ilgili bilgilere ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılan matematik başarı testinin ön test sonuçlarına göre de grupların denk olup olmadığı incelenmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin 6. sınıf SBS matematik başarılarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.
Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin SBS Matematik Başarılarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	7.029	3.888	42	-1.052	.299
Kontrol	21	5.683	4.594			

Tablo 3 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin 6. sınıf SBS matematik başarılarının birbirine oldukça yakın olduğu gözlenmektedir (deney grubu $\bar{X}=7.029$ kontrol grubu $\bar{X}=5.683$). Yapılan karşılaştırmada iki grubun SBS matematik başarıları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ($t(42)=-1.052$ $p=.299$) olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuca dayanarak grupların uygulama öncesinde 6. sınıf SBS matematik başarıları açısından denk olduğu sonucuna varılmıştır.

Deney ve Kontrol grubundaki öğrencilerin 6. sınıf matematik dersi karne notlarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.
Sınıf Matematik Dersi Karne Notlarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	72.479	17.860			
				42	-.912	.367
Kontrol	21	68.006	14.269			

Tablo 4 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu matematik dersi karne ortalamalarının birbirine oldukça yakın olduğu belirlenmiş (deney grubu $\bar{X}=72.479$, kontrol grubu $\bar{X}=68.006$) ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($t(42)=-.912$ $p=.367$) bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulguya dayanarak grupların uygulama öncesinde matematik dersi karne notları açısından da denk olduğu sonucuna varılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının SBS matematik puanları ve karne notlarının karşılaştırılması sonucunda her iki grubun hem SBS hem de karne notları açısından benzer özellikleri gösterdiği belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle deney ve kontrol grubunun çalışmalarına benzer özelliklerle başladıkları ortaya çıkmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Matematik Başarı Testi ön test puan ortalamalarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.
Matematik Başarı Testi Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	7.087	2.521			
				42	-.332	.741
Kontrol	21	6.857	2.007			

Tablo 5 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu Matematik Başarı Testi ön test puanlarının birbirine oldukça yakın olduğu gözlenmekte (deney grubu $\bar{X}=7.087$ kontrol grubu $\bar{X}=6.857$) ve istatistiksel olarak anlamlı fark ($t_{(42)}=-.332$ $p=.741$) bulunmamaktadır. Bu bulguya dayanarak deney öncesinde öğrencilerin, ünite

öğretim süreci öncesi başarı testinin ölçtüğü kazanımlar açısından benzer özelliklere sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin Matematik Tutum Ölçeği ön test puan ortalamalarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Matematik Tutum Ölçeği Ön Test Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	110.826	27.919			
Kontrol	21	109.190	34.157	42	-.175	.862

Tablo 6 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu Matematik Tutum Ölçeği ön test puanlarının birbirine oldukça yakın olduğu gözlenmekte (deney grubu $\bar{X}=110.826$ kontrol grubu $\bar{X}=109.190$) ve istatistiksel olarak anlamlı fark ($t(42)= -.175$, $p=.862$) bulunmamaktadır. Bu veriye dayanarak deney öncesinde öğrencilerin, matematik dersine yönelik tutumlarının benzer olduğu ileri sürülebilir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın alt problemlerine cevap arama amacıyla öğrencilerin belirlenecek içerik bağlamında matematik tutum ölçeği ve matematik başarı testi puanlarına ihtiyaç duyulmuştur. Bu doğrultuda verileri toplamak amacıyla kullanılan iki farklı ölçme aracına ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Matematik Başarı Testi

Çalışma için ilköğretim 7. sınıf matematik dersi oran-orantı, eşlik-benzerlik, çokgenler alt öğrenme alanına yönelik başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testi hazırlamak için testin kapsamı konu ve davranış boyutlarıyla birlikte araştırmacı tarafından hazırlanan belirtke tablosundan yararlanarak belirlenmiştir. Bu alt öğrenme alanları kapsamında 9 kazanım yer almaktadır. Belirtke tablosundan yararlanarak düzeyleri belli kazanımlara yönelik en az üç soru hazırlanmıştır. Test

maddesi yazarken maddeler arasındaki boşluklara ve kullanılan yazı puntosuna dikkat edilmiştir. Özellikle madde kökü ve seçenekleri yazarken uzman görüşünden yararlanılmıştır. Sorular koyu renkle yazılırken olumsuz madde köklerinin altı çizilmiş ve öğrencilerin seviyelerine uygun olmasına dikkat edilmiştir.

Test maddeleri hazırlandıktan sonra testin aksayan yönleri ve eksiklikleri belirlenmiş ve düzeltmeler yapılmıştır. Bu sebeple maddelerin ölçmek istenilen davranışları ölçüp ölçmediği üzerinde çalışılmış ve geliştirilen testin bilimsel yönden doğruluğunu belirlemek amacıyla konu alanı uzmanlarının görüşüne başvurulmuş ve testin uygulanabilirliğini etkileyecek bir içerik hatasının olmadığı doğrulanmıştır. Testin her maddesi için ölçme uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş, uzmanın isteğiyle bazı sorular çıkartılarak yerine yenileri eklenmiş ve bazıları da düzeltilmiştir. Konuyla ilgili uzman kişilerin görüşüne başvururken bilimsel olarak doğruluğunun yanı sıra testteki soruların anlaşılabilirliği, dilbilgisi ve yazım hataları açısından da değerlendirme yapılmış ve hatalar düzeltilmiştir.

Maddelerin test formu içinde dağılımı ve testin biçimsel özelliklerinin düzenlenmesi yapılmıştır. Soru formundaki açıklama koyu renkli yazılmış olup, sorular arası boşluğun yeteri kadar olmasına, yazı puntosuna, sorular arasındaki boşluğa dikkat edilmiştir. Ayrıca test formu hazırlanırken testin kaç maddeden oluştuğu, nasıl cevaplanacağı, amacı ve süresi gibi test hakkında cevaplayıcılara bilgi veren test yönergesi hazırlanmıştır. Test yönergesinin mümkün olduğunca kısa, açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir.

Davranışlardan her biri en az bir soru ile yoklanmaya çalışılmış ve uygun bulunan 27 soruyla pilot uygulamanın yapılmasına karar verilmiştir.

Bunun için bir ilköğretim okulunun 127 sekizinci sınıf öğrencisine soru formu dağıtılarak öğrencilerin cevaplamaları istenmiştir. Uygulama sırasında testin geçerlik ve güvenilirliğe zarar verebilecek durumlar kontrol altında tutulmuştur. Ayrıca öğrencilerin soruları cevaplamaya başlamadan önce açıklama kısmını dikkatle okumaları sağlanmıştır.

Öğrencilere uygulanan test soruları ve seçenekleri üzerinde madde analizi ITEMAN istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Madde analizi yapılmasının sebebi nitelikli bir testin geliştirilmesi için en uygun ve nitelikli maddelerin ve madde seçeneklerinin

düzeltilerek ayıklamak isteğidir (Tekindal, 2008). Başarı Testi Ön Deneme (EK-1) uygulamasına ilişkin madde istatistikleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.
Başarı Testi Ön Deneme Madde ve Test İstatistikleri

Madde No	Madde İstatistikleri		Test İstatistikleri	
	Güçlük İndeksi (p)	Ayırıcılık İndeksi (r_{jx})		
1	.69	.53	Madde sayısı	27
2	.89	.51	Katılımcı sayısı	113
3	.75	.64	Aritmetik ortalaması	18.664
4	.99	.05	Standart sapma	4.663
5	.72	.41	Skewness	-0.443
6	.95	.30	Kurtosis	-0.289
7	.60	.60	Minimum	7
8	.40	.54	Maximum	27
9	.70	.33	Güvenirlik katsayısı	0.819
10	.96	.25	Ortalama güçlük indisi	0.691
11	.87	.43	Ortalama ayırıcılık indisi	0.413
12	.75	.40		
13	.65	.55		
14	.48	.40		
15	.88	.13		
16	.12	.29		
17	.74	.48		
18	.83	.45		
19	.92	.41		
20	.43	.41		
21	.41	.28		
22	.63	.36		

23	.47	.51
24	.78	.39
25	.63	.53
26	.90	.51
27	.52	.46

Madde ayırt ediciliği 0,40 ve daha büyük olan maddeler yüksek ayırt ediciliğe, madde ayırt ediciliği 0.30 ve 0.39 arsında bulunan maddeler orta düzeyde ayırt ediciliğe sahiptirler (Tekin, 2000). Deneme başarı testinde bulunan 27 madde içinden madde ayıricılık indeksi $r_{jx} = .30$ 'un altında olan 5 madde (4, 10, 15, 16, 21 no'lu maddeler) nihai teste alınmamıştır. Ayrıca öğrencilerin bir ders saatinde cevaplayabilecekleri soru sayısı dikkate alındığında testin toplam 20 sorudan oluşmasına karar verilmiştir. Madde ayıricılık indeksi $r_{jx} = .30$ (6 nolu madde) ve madde ayıricılık indeksi $r_{jx} = .33$ (9 nolu madde) olan iki maddenin nihai teste alınmamasına karar verilmiştir.

Buna göre testin ön deneme formunda yer alan maddelerin güçlük indeksi $p = .12$ ile $p = .99$ arasında ve ayıricılık gücü indeksi ise $r_{jx} = .05$ ile $r_{jx} = .64$ arasında değiştiği gözlenmiştir. Ön denemesi yapılan bu testte ilişkin test istatistiklerine göre çoktan seçmeli 27 maddeden oluşan testin aritmetik ortalaması $\bar{X} = 16.860$ ve güvenilirlik katsayısı $KR-20 = 0.819$ olarak bulunmuştur. Test maddelerinin ortalama güçlüğü $\bar{P} = .691$, ortalama ayıricılık indeksi $r_{jx} = .413$ 'tir.

Ön deneme testindeki soruların analizinden sonra araştırmada kullanılmak üzere geliştirilen ve Ek-2'de verilen nihai başarı testine ilişkin madde istatistikleri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8.

Başarı Testi Nihai form Madde ve Test İstatistikler

Madde No	Madde İstatistikleri		Test İstatistikleri	
	Güçlük İndeksi (p)	Ayırıcılık İndeksi (r_{jx})		
1	.69	.54	Madde sayısı	20
2	.89	.54	Katılımcı sayısı	113
3	.75	.66	Aritmetik ortalaması	13.664
4	.72	.43	Standart sapma	4.179
5	.60	.60	Skewness	-0.674
6	.40	.53	Kurtosis	-0.065
7	.87	.43	Minimum	3
8	.75	.41	Maximum	20
9	.65	.57	Güvenirlik katsayısı	0.822
10	.48	.39	Ortalama güçlük indisi	0.683
11	.74	.50	Ortalama ayırıcılık indisi	0.484
12	.83	.46		
13	.92	.40		
14	.43	.40		
15	.63	.40		
16	.47	.52		
17	.78	.42		
18	.63	.52		
19	.90	.52		
20	.52	.44		

Tablo 8 incelendiğinde maddelerin güçlük indeksi $p=.40$ ile $p=.92$; ayırıcılık gücü indeksinin ise $r_{jx} =.39$ ile $r_{jx} =.66$ arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca çoktan seçmeli 20 maddeden oluşan testin aritmetik ortalaması $\bar{X} = 13.664$ ve güvenirlik katsayısı $KR-20=0.822$ olarak belirlenmiştir. Ayrıca nihai test maddelerinin ortalama güçlüğü $\bar{P} =.683$, ortalama ayırıcılık indeksi $r_{jx} = .484$ 'dir.

Başarı testi haricinde çalışmanın bağımlı değişkenlerinden biri olan matematik dersine yönelik tutumu ölçmek amacıyla Baykul (1990) tarafından geliştirilen "Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmış ve ölçekle ilgili açıklamalar aşağıda özetlenerek verilmiştir.

Matematik Tutum Ölçeği

Baykul (1990) tarafından geliştirilen "Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği" (EK-3) kullanılmıştır. Ölçeği geliştirme sürecinde çeşitli kademelerde görev yapan 3 Türkçe öğretmeni, ÖSYM Test Geliştirme ve Araştırma Birimi Türkçe uzmanları ve danışmanlar tarafından incelenmiş ve düzeltmeler yapılmıştır. Deneme formu Ankara'da 1056 öğrenciye uygulanmıştır. Deneme formları üzerinde faktör analizi çalışması yapılmış, faktör analizi sonucu, tek faktörle açıklanan varyansın % 56 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak ölçeğin tek boyuttan (Öğrencilerin matematik dersine ilişkin tutumları) oluşmasına karar verilmiştir. Ölçek için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı hesaplanmış ve alfa güvenirlik katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur. Ölçek bu değerler doğrultusunda tek boyutlu, güvenirlik ve geçerlik bakımından yeterli sayılabilecek 5'li likert tipi ("tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum") bir ölçektir. 15'i olumlu (1, 2, 5, 6, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 23, 25, 26, 27) 15'i olumsuz (3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 24, 28, 29, 30) toplam 30 maddeden oluşan ölçekten, alınabilecek en yüksek puan 150 iken en düşük puan 30 puandır. Ölçeğin puanlanmasında pozitif maddeler için "tamamen katılıyorum" seçeneği 5 puanla, "kesinlikle katılmıyorum" ise 1 puanla, negatif maddeler için ise "tamamen katılıyorum" seçeneği 1 puanla, "kesinlikle katılmıyorum" ise 5 puanla değerlendirilmektedir. Yanıtlanması 10 dakika süren ölçekten alınacak yüksek puanlar öğrencinin matematiğe karşı olumlu tutumlara sahip olduğunu, düşük puanlar ise öğrencinin matematiğe karşı olumsuz tutumlara sahip olduğunu göstermektedir.

Bu araştırmanın uygulama öncesi ölçümlerine dayalı araştırmacı tarafından hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları kontrol grubu için .97, deney grubu için .96 ve kontrol ve deney grubu beraber alındığında .97 olarak bulunmuştur.

Denel İşlemler

Denel işlemin uygulanabilmesi için Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü kanalıyla Burdur Milli Eğitim Müdürlüğüne izin başvurusu yapılmış ve gerekli yasal izinler alınmıştır. Bunun üzerine araştırmacının çalıştığı ilköğretim okulundan 7. sınıf öğrencilerinin SBS matematik net ortalamaları ve yılsonu matematik ders puanları elde edilmiş, yapılan istatistiksel çözümler sonucunda denkliği birbirine en yakın iki şube seçilmiştir. Denel işlemin uygulanacağı deney grubu kura yoluyla belirlenmiş ve deney grubu öğrencilerine araştırmanın konusu ve önemi hakkında bilgi verilmiştir.

Uygulama 2010-2011 Eğitim – Öğretim yılının birinci döneminde araştırmacının matematik öğretmeni olarak çalıştığı ilköğretim okulunda araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Her iki grubun süreçteki matematik derslerini, yine aynı matematik öğretmeni olan araştırmacı yürütmüştür. Araştırmacı 5 yıllık mesleki deneyime sahiptir. Uygulama toplam altı hafta, dörder saat olmak üzere her bir grup için toplam 24 saat sürmüştür. Araştırma sürecinin başında ön testler, sonunda ise son testler uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğretim süreci ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

Deney ve kontrol grubuna matematik dersi oran-orantı, eşlik-benzerlik ve çokgenler konularına ait başarı testi ve matematik tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubunda, ön testlerden alınan puanlar ve cinsiyet değişkenlerine göre heterojen yapıda gruplar oluşturulmuştur. Deney grubunda yer alan 23 öğrenciden 6'şarlı üç grup ve 5 kişilik bir grup oluşturulmuştur. Uygulama sürecinde sınıfın oturma düzeni değiştirilerek grup çalışmasına uygun hale getirilmiştir.

Öğretim süreci; hazırlık, ön testler, denel işlem ve son testler olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Uygulamanın hazırlık bölümünde denel işlemin uygulanacağı ders konuları seçilmiş, belirtke ve ünite analiz tabloları hazırlanmış, başarı testi geliştirilmiştir. Bu başarı testi uygulamanın yapıldığı dönemden bir

dönem önce bütün konuları görmüş olmaları nedeniyle aynı ildeki farklı bir ilköğretim okulunun 8. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Ön uygulamadan sonra madde ve test analizleri yapılarak gerekli düzeltmeler yapılmış, testin uygun bulunan 20 soruyla kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmada öğrencilerin tutumlarının ölçülmesi amacıyla kullanılacak ölçeğin belirlenebilmesi amacıyla alanyazın taranmış ve Baykul (1990) tarafından geliştirilen “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği”nin kullanılmasına karar verilmiştir.

Araştırmacı tarafından “Soda, Mühendis, Uçurtma Şenliği, Tasarım Günleri” olmak üzere dört adet performans görevi düzenlenmiş ve bu görevler deney grubunda uygulanmıştır. Performans görevi ile ilgili yönergeler, dereceli puanlama anahtarı vb. için uzman görüşleri alınmış ve gerekli görülen düzenlemeler yapılarak performans görevlerine son hali verilmiştir.

Buna göre her performans görevinin bir kimlik kartı vardır. Bu kartta performans görevinin ait olduğu sınıf düzeyi, ders, konu ve kazanımlara ait bilgiler yer almaktadır. Kimlik kartı daha çok süreçte öğretmene yardımcı olması için hazırlanmış olup öğrencilere dağıtılmamıştır. Daha sonra performans görevi bir senaryo yardımıyla öğrencilere duyurularak öğrenciler için ilgi çekici hale getirilmiş ve öğrencilerin çalışmanın başında güdülenmeleri sağlanmıştır. Çalışmaya başlamadan önce, çalışma sürecinde ve çalışma bitiminde öğrencilere yönergeler dağıtılarak denel işlemin her aşaması kontrol altına alınmıştır. Çalışma başında öğrencilerden bir önceki yıla ait öğrenmelerini hatırlamalarını ve varsa eksikliklerini tamamlayarak sınıfa gelmeleri istenmiştir. Ve yine öğretmen tarafından hazırlanan beş dakikalık bir slayt öğrencilere izletilerek öğrencilere öğrenme eksiklerini kapatabilmeleri için yardım edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra öğrencilerden grup olarak performans görevini planlı bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için bir çalışma takvimi ve görev bölümü yapmaları istenmiştir. Hazırlanan çalışma takvimi ve yapılan görev paylaşımıyla öğrenciler takım ruhu içinde performans görevlerini yönergeler yardımıyla yapmaya başlamıştır.

Uygulama sırasında öncelikle sınıf fiziksel olarak o hafta yapılacak olan performans görevine uygun şekilde düzenlenmiştir. O günkü kavramların kazanımlarına yönelik düşünceler dersin giriş aşamasında tartışılmış, öğrencilerin düşünceleri alınmıştır. Ardından araştırmacı performans görevlerini farklı senaryolar yardımıyla öğrencilere iletmiş ve varsa gerekli materyalleri dağıtmıştır. Öğrencilerden senaryoyu

okumalarını istemiş ve anlamaları için bir süre tanınmış sonrasında bütün sınıfı performans görevi üzerinde tartışmaya yönlendirmiştir. Araştırmacı öğrencilerin görevi anlayıp hazır olduğunu belirlediğinde önceden hazırladığı yönergeleri onlara dağıtmış ve istenenleri sırayla yapmaya başlamalarını istemiştir. Öğrenciler yönergeler yardımıyla kendilerinden istenenleri bireysel ya da grup çalışması şeklinde gerçekleştirirken araştırmacı sınıf içerisinde dolaşarak onlara geri bildirimde bulunmuştur. İstenen çalışma üzerinde çalışmalar tamamlandıktan sonra, araştırmacı çalışmaya ilişkin öğrencilerin görüşlerini almış ve grubu bu görüşlerin doğru ya da yanlış tarafları üzerinde tartışmaya yönlendirmiştir. Performans görevlerinin sadece okul ve sınıf içinde yapılmasına özen gösterilmiş ve bu çalışmaların evde yapılmaması gerektiği konusunda öğrencilere gerekli bilgiler verilmiştir. Öğrencilerden hazırladıkları performans görevlerini sergilemeleri ve diğer gruplarla paylaşımlarını istemiştir. Her performans görevinden önce sınıfın oturma planını ve gruplardaki kişileri değiştirerek öğrencilere değişik kişilerle çalışma imkanı verilmiştir. Uygulama sürecinde dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme formları gibi birçok araca yer verilmiş, öğretmen ve öğrenciler değerlendirme sürecinde etkin olarak yer almışlardır. Süreç sonunda deney grubuna matematik başarı testi ve matematik tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır.

Kontrol grubunda denel işlem öncesi matematik dersi oran-orantı, eşlik-benzerlik ve çokgenler konularına ait matematik başarı testi ve matematik tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Araştırmacı kontrol grubunda öğretmen kılavuz kitabını kullanarak genellikle soru-cevap yöntemiyle dersini işlemeye devam etmiştir. Anlayamayan öğrenciler için gerekli tekrarlar yapılmış, sorulan sorular cevaplanmıştır. Öğrencilere konu ile ilgili ev ödevleri verilerek konunun pekişmesi ve tekrarı sağlanmıştır. Denel işlem sonrasında yine kontrol grubu öğrencilerine matematik başarı testi ve matematik tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde SPSS 17 ve İTEMAN programı kullanılan bu araştırmanın öncelikle ortalama ve standart sapmadan oluşan betimsel istatistikleri belirlenmiştir. Ayrıca grupların karşılaştırılmasında manidarlık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Bu araştırmanın 7 alt problemine cevap bulabilmek için öğrencilere ön ve son test olarak başarı testi ve matematik tutum ölçeği uygulanmış ve öğrencilerden performans görevi sürecinin sonunda günlük tutmaları istenmiştir.

Birinci alt problem için deney grubunun ön test-son test başarı puanları arasındaki farkın anlamlılığı için ilişkili ölçümler t testi yapılmıştır. Benzer şekilde ikinci alt problemde deney grubunun ön tutum-son tutum testlerinin puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yine ilişkili ölçümler t testi yapılmıştır. Üçüncü alt problemde kontrol grubunun ön test-son test başarı puanları arasındaki farkın anlamlılığı için ilişkili ölçümler t testi yapılmıştır. Benzer şekilde dördüncü alt problem için kontrol grubunun ön tutum-son tutum testlerinin puanları arasındaki farkın anlamlılığı için tekrar ilişkili ölçümler t testi yapılmıştır. Bu alt problemlerde ilişkili ölçümler için t testi seçilmesinin sebebi örneklemin bir değişkene ait iki farklı zamandaki ölçümlerine ilişkin ortalamalarının karşılaştırılarak söz konusu ortalamalar arasındaki farkın belirli bir anlamlılık düzeyinde önemli olup olmadığını test etmektir (Büyüköztürk, 2009). Araştırmanın beşinci ve altıncı alt problemde, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarı ortalamalarının ve matematik tutumlarının farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi uygulanmıştır. Araştırmada ilişkisiz ölçümler için t testi seçilmesinin sebebi iki farklı örneklemin bir değişkene ait ortalamalarının karşılaştırılarak söz konusu ortalamalar arasındaki farkın belirli bir anlamlılık düzeyinde önemli olup olmadığını test etmektir (Büyüköztürk, 2009).

Her performans görevi sonunda öğrencilerin yazılı olarak alınan görüşleri nitel analize tabi tutulmuştur. Bu analiz sürecinde öğrenci günlükleri bilgisayar ortamına aktarılarak ortak bir veri seti oluşturulmuştur. Öğrencilerin yazılı verdikleri görüşleri betimsel olarak analiz edilmiş ve bu görüşler “Öğrencilerin Duyuşsal Özelliklerindeki Değişime İlişkin Görüşleri, Öğrencilerin Öğrenmelerine İlişkin Görüşleri ve Öğrencilerin İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle İlgili Görüşleri” başlıkları altında toplanmıştır.

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın alt problemlerini yanıtlamak amacıyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen betimsel istatistikler, bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlar alt problemlerin sırası dikkate alınarak sunulmuştur. Testlerin uygulamasından elde edilen betimsel istatistikler Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.
Matematik Başarı Testi ve Matematik Tutum Ölçeğine İlişkin Betimsel istatistikler

	Grup	n	Ön test		Son test		Erişi	
			\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
Başarı testi	Deney	23	7.087	2.521	14.870	3.817	7,782	2,729
	Kontrol	21	6.857	2.007	11.381	3.879	4,523	2,908
Tutum ölçeği	Deney	23	110,826	27,919	122,695	24,149	11,869	17,715
	Kontrol	21	109,190	34,157	114,285	30,953	5,095	12,156

Tablo 9 incelendiğinde başarı testi ön test puanlarına göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin birbirine yakın sonuçlar aldıkları, son test puanlarına göre ise deney grubu öğrencilerinin puanlarından daha çok yükseldiği görülmektedir. Ayrıca tutum ölçeği ön test puanlarına göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin birbirine yakın sonuçlar aldıkları, son test puanlarına göre ise deney grubu öğrencilerinin daha yüksek puan aldığı görülmektedir.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın birinci alt problemi, “Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir.

Deney grubundaki öğrencilerin Matematik Başarı Testinin ön ve son uygulamasından elde ettikleri başarı ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını

belirlemek için ilişkili gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10.
Deney Grubu Matematik Başarı Testi Ön Test - Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçüm	n	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	23	7.087	2.521			
				22	-13.674	.001
Son test	23	14.870	3.817			

Tablo 10 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Matematik Başarı Testi ön ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bulunmuştur ($t(22) = -13.674$, $p = .001$). Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan performans görevlerinin öğrencilerin matematik başarı ortalamaları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın ikinci alt problemi, "Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik tutum ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir.

Deney grubundaki öğrencilerin matematik tutum ölçeği ön test ve son test matematik başarı ortalamalarının anlamlı derecede farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkili gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11.
Deney Grubu Matematik Tutum Ölçeği Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçüm	n	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	23	110,826	27,919			
				22	-3,213	,004
Son test	23	122,695	24,149			

Tablo 11 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin Matematik Tutum Ölçeği ön ve son test ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bulunmuştur. ($t(22) = -3.213$, $p = .004$). Bu sonuca göre deney grubunda uygulanan performans görevlerinin öğrencilerin matematik dersi tutum ortalamalarını anlamlı derecede artırdığı belirlenmiştir.

Deney grubunda performans görevine dayalı yapılan çalışmaların öğrencilerin hem ders başarılarını hem de derse karşı tutumlarını olumlu etkilediği belirlenmiştir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü alt problemi, öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik başarı ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin Matematik Başarı Testi ön test ve son test matematik başarı ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkili gruplar t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12.

Kontrol Grubu Matematik Başarı Testi Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçüm	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Ön test	21	6.857	2.007			
Son test	21	11.381	3.879	20	-7.127	.001

Tablo 12 incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin Matematik Başarı Testi ön ve son test ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak son test lehine anlamlı bulunmuştur ($t(20) = -7.127$, $p = .001$). Bu sonuca göre kontrol grubunda uygulanan öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının öğrencilerin matematik başarıları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın dördüncü alt problemi, “Öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik tutum ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin Matematik Tutum Ölçeği ön test ve son test matematik başarı ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkili gruplar t-testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 13’de sunulmuştur.

Tablo 13.

Kontrol Grubu Matematik Tutum Ölçeği Ön – Son Test Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Ölçüm	n	\bar{X}	S	sd	t	p
Ön test	21	109,190	34,157			
Son test	21	114,285	30,953	20	-1,921	,069

Tablo 13 incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerinin Matematik Tutum Ölçeği ön ve son test ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ($t(20) = -1,921$, $p = .069$). Bu sonuca göre kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik dersine yönelik tutum ortalamaları üzerinde etkili olmadığı ortaya çıkmıştır.

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın beşinci alt problemi, “Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir.

Çalışmalara SBS puanları, karne notları ve ünite testi başarıları bakımından benzer düzeyde başlayan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin matematik başarı testi erişim puan ortalamalarının (ön ve son test puanları farkının) anlamlı derecede

farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar arası t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulamasından elde edilen bulgular Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14.
Deney ve Kontrol Grubunun Matematik Başarı Testi Erişçi Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	7,782	2,729			
Kontrol	21	4,523	2,908	42	-3,834	,000

Tablo 14 incelendiğinde, deney grubunun son ve ön test puanları arasındaki fark \bar{X} =7,782 iken kontrol grubunda ise \bar{X} =4,523 çıkmıştır. Bu farklar arası farkın istatistiksel olarak $t(42) = -3.834$, $p < 0,05$ deney grubu lehine anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Deney grubunda işe koşulan performans görevi etkinliklerinin kontrol grubunda yapılan çalışmalara göre öğrencilerin başarılarını anlamlı derece artırdığı gözlenmiştir.

Alanyazına bakıldığında araştırmanın bu bulgusuyla örtüşen araştırmalar olduğunu görmek mümkündür (Vurkaya, 2010; Öztürk, 2010; Yıldız, 2008; Aydın-Ünal, 2008). Ancak alanyazındaki bazı çalışmaların, araştırmanın bu bulgusuyla çeliştiği de görülmektedir (Çoşkun, 2007; Kirman, 2008)

Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın altıncı alt problemi, "Performans görevinin kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretim-öğrenme durumlarının kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin matematik tutum ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" biçiminde ifade edilmiştir.

Yine çalışmaların başında uygulanan tutum ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre deney ve kontrol grubunun benzer düzeyde tutum özellikleriyle çalışmalara başladığı belirlenmiştir (bkz tablo 6). Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin

matematik tutum ölçeği erişim puan ortalamalarının anlamlı derecede farklılaşarak farklılaşmadığını belirlemek için ilişkisiz gruplar arası t-testi uygulanmıştır. Bu testin uygulanmasından elde edilen bulgular Tablo 15' de sunulmuştur.

Tablo 15.

Deney ve Kontrol Grubunun Matematik Tutum Ölçeği Erişim Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	n	\bar{X}	s	sd	t	p
Deney	23	11,869	17,715	42	-1,465	,150
Kontrol	21	5,095	12,156			

Tablo 15 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu Matematik tutumu erişim puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir $t(42) = -1.465$, $p > 0,05$. Deney grubunun ön ve son test puanları arasındaki fark $\bar{X} = 11,8696$ iken kontrol grubunda ise $\bar{X} = 5,095$ çıkmıştır. Bu sonuca göre deney grubundaki erişim ortalamaları yüksek görünmekle birlikte deney ve kontrol grubunda yapılan çalışmaların grupların tutumunu benzer düzeyde etkilediği söylenebilir.

Alanyazına bakıldığında performans görevlerinin matematik tutumuna etkisinin araştırıldığı çalışmalarda farklı bulgulara rastlanmıştır. Yapılan bazı çalışmalarda performans görevlerinin matematik tutumunu istatistiksel olarak anlamlı derecede arttırdığı görülmüştür (Vurkaya, 2010; Yıldız, 2008). Bununla birlikte performans görevlerinin matematik tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede bir etkisinin olmadığı yönünde araştırmalar da yer almaktadır (Coşkun, 2007; Liu 2000; Aydın-Ünal, 2008). Bu çalışmadan elde edilen bulgular performans görevlerinin öğrencilerin matematik tutumunu anlamlı derecede etkilemediğini yönündeki çalışmaları desteklemektedir.

Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular Ve Yorum

Araştırmanın yedinci alt problemi "Deney grubu öğrencilerinin etkinliklere ve sürece ilişkin görüşleri nelerdir? " şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için her performans görevi sonunda öğrencilerden yazılı olarak alınan görüşler analiz edilmiştir. Öğrenci günlükleri bilgisayar ortamına aktarılarak ortak bir veri seti oluşturulduktan sonra öğrencilerin görüşleri betimsel olarak analiz edilmiş ve bu

görüşler “Öğrencilerin Duyuşsal Özelliklerindeki Değişime İlişkin Görüşleri, Öğrencilerin Öğrenmelerine İlişkin Görüşleri ve Öğrencilerin İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle İlgili Görüşleri” başlıkları altında toplanmıştır. Elde edilen bu temalara ilişkin öğrenci görüşleri aslına sadık kalınarak aşağıda özetlenmiştir.

Öğrencilerin Duyuşsal Özelliklerindeki Değişime İlişkin Özellikleri

Buna göre öğrencilerin neredeyse tamamı öğretme-öğrenme sürecinde eğlendiklerini, etkinlikleri yapmaktan zevk aldıklarını, mutlu olduklarını, heyecanlandıklarını, şaşırdıklarını vb. ifade etmişlerdir. Bu konu ile ilgili öğrenci görüşleri, öğrencilerin yazdıkları günlük numaraları ile birlikte verilmiştir.

"...öğretmenimiz süprizi ise sodaların üzerinde yazılı bir kağıt olarak gösterdi. Çok acayip güzeldi, ya! (ö1)"

"...metreyle her yeri ölçerken çok eğlendik. okulumuzu tanıdık. koridorlarımız dar ama uzunmuş eğlendik kısaca işte.(ö4)"

"...uçurtma etkinliği çok heyecanlı ve enteresandı. Bizimki herkesinden daha güzel uçuyordu. Çok sevindik. Ee napalım. Yine biz, yine biz önce bitirdik. mutluyuz, gururluyuz.(ö6)"

"...sodaların üzerinde yazılar yazıyordu. Gerçekten çok sevinçli ve şaşkındık. öğretmenimiz görevimizi verdi ve etkinliğe başladık. bir taraftan içtik, bir taraftan çalıştık. Çok eğlenceli bir etkinlikti.(ö7)"

"...bu haftaki matematik dersinde mühendis olduk. Sınıfımızı ve ya koridoru ölçecektik metre ile ölçecektik. Biz ölçtük zevkliydi kendimizi mühendis gibi hissettik. Mühendislik güzel meslekmiş.(ö11)"

"...bizim grubumuzdaki herkes gönüllü katıldı bu çalışmaya. Yine ilk bitiren biz olmuştuk. Bunun için çok mutluyduk. Bu bizim en kolay yaptığımız etkinlikti. Ben bu etkinlikten çok zevk aldım.(ö13)"

"...bu dersimizde eğlenceli bir şekilde geçti. öbür dersimizi şimdiden merak ediyorum.(ö14)"

"...bu etkinlik en çok eğlendiğim. uçurtmamı ölene kadar saklayacağım.(ö15)"

"...çok zevkli bir etkinlikti. Sodalarla yaptığımız etkinlik çok güzeldi. bir daha ki etkinlik için çok heveslendim ben...(ö16)"

"...bu etkinlik çok eğlenceliydi. Bu etkinliği yaparken çok mutluydum. Bu hafta son etkinliğimiz olduğu için çok üzgünüm. (ö17)"

"...çok eğlenceli bir etkinlikti ama ilk etkinliğimiz olduğu için her şeyi tam olarak bilmiyorduk. Sodaları içtik içindeki şeyleri de gördük ve bu etkinlik beni hiç yormadı

.(ö18)"

"...bu etkinlikten çok zevk aldım. Yazmayı çizmeyi çok sevdiğim için olsa gerek başarılıydım da...Ben bu etkinlikleri çok sevdim keşke 2. dönemde devam etsek....(ö19)

"...bu dersimizde yine farklı bir etkinlik yaptık. Çıtadan uçurtma yapmak! Kulağa zevkli geliyordu. Yine çok güzel ve eğlenceli bir etkinlik oldu. Aslında biraz da üzülüyorum çünkü bu son etkinliğimiz. (ö20)"

"...bu kadar güzel bir istek sundu öğretmenimiz bize bunu çok iyi değerlendirmeliyiz. Of ya sana bir şey diyeceğiz bu arada bu son etkinliğimizmiş puff keşke bir tane daha yapsak daha iyi"

"...bu etkinlik gerçekten çok zevkliydi. Hele boyama hepsinden daha eğlenceliydi.(ö21)"

Bu sonuç, matematik dersinde; öğretme-öğrenme sürecinde performans görevi kullanmanın öğretme ortamını eğlenceli hale getirdiği, öğrencileri sıkmadan gönüllü bir şekilde derse katıldıkları bir ortam sunduğunu göstermektedir.

Yine bu sonuç, performans görevlerinin öğrencilerin matematik tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış oluşturmamasına rağmen olumlu yönde bir artış yarattığı yönünde ortaya çıkan nicel sonucu (ortalamalar arası farkın deney grubu lehine olması) destekler nitelikte görülmektedir.

Öğrencilerin Öğrenmeye İlişkin Görüşleri

Yine öğrencilerin birçoğu süreçte performans görevlerini yaparak konuyu daha iyi anladıklarını ve öğrenmelerinin kalıcı olduğunu belirtmişler. Bu duruma ait öğrenci görüşleri aşağıda günlük numaraları ile birlikte verilmiştir.

"...krokimizi çizdik. Çok küçük oldu. Çok şaşırdık önce ama alıştık daha sonra. Herkesinki büyük büyük bizimki minnacık oldu. Ama süperdi. bunun sebebi biz ölçüğümüzü çok küçük belirlemiştik. eee.. öyle olunca küçük oluyor. bundan sonra daha büyük ölççeklerle çalışmam gerektiğini öğrendim. unutmam artık ben bunu...(ö2)"

"...bu bizim son etkinliğimizmiş enteresandı çok üzüldüm ya öğretmene diyelim de birkaç tane daha yapalım ya. Neden bilmiyorum ama sanki böyle daha çok anlıyorum.(ö4)"

"...öğretmenimiz konuyu anlattı ve etkinliğe başladık. Çok eğlenceli bir etkinlikti. Tablo oluşturduk. Örnekler verdik. Öğretmenimiz bize üç gün süre verdi.çalışma takvimimize göre diğer dersimize her şeyimizi tamamlayıp verecektik.(ö7)"

"...bizim her şeyimiz tamamdı. Örnekler, rapor, tablo, süslemeler gerçekten çok güzel bir etkinlikti.(ö8)"

"...güzel ve şanslı bir gruptu neyse bu kadar yeter inşallah 2. dönemde de böyle yaparız gerçekten akılda kalıcı oluyor.(ö11)"

"...ama gerçekten çok akılda kalıcı oluyor. Mesela eşkenar dörtgeni hiç unutmuyorum.(ö12)"

"...bunların üzerine dörtgenler çizecekmışız bunları boyayacaktıymışız çok güzel olur değil mi? ama benim bir an önce dörtgenleri araştırmam gerek. öğreneyim önce de sonra en sevdiğimi yapacağım.(ö13)"

"...bugün öğretmen bize ne dedi biliyor musun artık bir daha böyle etkinlik yapamayacaktıymışız, çok üzüldüm çünkü böyle yaptık mı akılda kalıcı oluyordu. Hem de daha iyi anlıyorduk.(ö14)"

"...çok güzel bir haftaydı. Eşlik ve benzerlik konusundan biraz bir şeyler anlamaya başladık.(ö17)

"...koridorumuzun uzunluğu fazla genişliği az olduğu için ve koridoru ve koridordaki diğer şeyleri kağıda geçirirken zorlandık. Ölçeği büyük seçseydik böyle olmazdı. öğrendim artık...(ö18)"

"...eşlik ve benzerlik konusu çok güzel bir konu böyle etkinlikler yaptık mı daha akılda kalıcı oluyor.. keşke 2. dönemde böyle yapsak.(ö20)"

Yukarıda özetlenen öğrenci görüşlerine göre, matematik dersinde; öğretme-öğrenme sürecinde performans görevi kullanmanın öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olduğu, öğrenmelerinin daha kalıcı hale geldiği, onları araştırmaya, düşünmeye, yaratıcılıklarının kullanmaya, değerlendirme ve eleştiri yapma gibi üst düzey becerileri kazanıp kullanmaya başladıklarını göstermektedir.

Yine bu sonuç performans görevlerinin öğrencilerin matematik başarılarını olumlu etkilediği şeklinde ortaya çıkan nicel sonucu destekler nitelikte görünmektedir.

İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle İlgili Görüşleri

Öğrencilerin bir kısmı günlüklerinde dersin öğretim sürecinde grupta çalışma, takım ruhu oluşturma ve işbirliği stratejilerini kullanma gibi ifadelerle yer vermiştir. Örnek ifadeler özetlenerek aşağıda verilmiştir.

"...bu gün grubumun çok iyi bir iş çıkarttığından eminim.(ö2)"

"...biz koridoru ölçtük. Biz en doğru ölçtük zaten. Bizim grup yine iyi iş çıkardı. Grubumu çok seviyorum.(ö3)"

"...bizim uçurtma en yükseğe uçuyordu. Çok sevindik. Ee napalım. Yine bizim grup süperdi.(ö5)"

"...herkes görevini yerine getirmişti ama derste çok acele etmiştik.çünkü korkmuştuk yetiştiremeyecek gruptakiler diye, ama yetiştirdiler.(ö6)"

"...güzel ve şanslı bir gruptu.Bizim grubumuzdaki herkes gönüllü katıldı bu çalışmaya.(ö9)"

"...ilk önce kızlar çitaların boyunu ölçtüler.erkekler makasla kesti. Bu tabi bizi biraz zorladı. ama yine ilk bitiren biz olmuştuk. Bunun için çok mutluyduk.(ö11)"

"...keşke grubumuz daha değişik kişilerden oluşsaydı, çünkü herkes başka şeylerle uğraşüyor ve boş boş oturup gidiyordu. Neyse ki çalışmamızı tam olarak yaptık bu yüzden çok mutluyum.(ö12)"

"...bu etkinlikte arkadaşlarımla uyum içinde çalıştık. Herkes üzerine düşen görevi yerine getirdi.(ö13)"

"...bu hafta yine grubumuz değişti. Bu gruptan çok memnunum ama erkekler çok konuşuyor ve boş konuşuyorlar. (ö15)"

"...grubun çok iyiydi. Herkes iş birliği yaparak ödevlerimizi yaptık.(ö16)"

"...öğretmenimiz yerlerimizi değiştirdi. Bu durum önce beni üzdü ama benim grubumda fena değildi.(ö17)"

"...bu etkinlikte biz yine paylaşma yaptık.Grup dayanışması diye buna denir. Herkese fikir verdik. Yani fikir paylaşımı yaptık. Yani çok fazla dayanışma yaptık. Süperdi ya. Biz grup olarak belirledik ve yaptık.Ama bitince süper oldu.(ö18)"

"....bu grupta en çok benle arkadaşım çalıştık.Uçurtmayı beraber yaptık ama en çok bizim hakkımız.Uçurtma bizim olmalı...(ö19)"

Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere öğrencilerin büyük oranı işbirliği yaparak görevlerini yerine getirmenin onları mutlu ettiğini açıkça belirtmiş olmalarına rağmen bir kısmı da gruplarındaki bazı kişilerin sorumluluklarını yeterince yerine getirmemelerinden şikâyetçi olmuşlardır. Bu durum öğrencilerin daha önce böyle bir çalışma yapmadıkları için grupla çalışma ve takım ruhu oluşturma yeterliliğini henüz tam olarak kazanamamalarından kaynaklanabilir.

Öğrenci görüşlerine dayanarak performans görevi uygulamasının akademik başarıya ve matematik tutumuna olumlu etki ettiği görüldüğü gibi; öğrencilerde yardımlaşma, kalıcı öğrenme, sorumluluk, kendine güven, grupla çalışma becerisi gibi olumlu davranışların da oluşmasına neden olacağı görülmektedir.

BÖLÜM V

Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmada elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak yapılan önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Bu bölümde araştırmada elde edilen sonuçlar alt problemlerdeki sıra izlenerek sunulmuştur.

Araştırmanın birinci alt problemine cevap bulmak amacıyla deney grubu öğrencilerinin ön ve son test matematik başarı testinden elde ettikleri başarı ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda deney grubunda uygulanan performans görevleri etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarı ortalamalarını anlamlı derecede artırdığı belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci alt problemine cevap bulmak amacıyla deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test matematik tutum ortalamaları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonunda deney grubunda uygulanan performans görevleri öğrencilerin matematik tutum ortalamaları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı fark yarattığı ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın üçüncü alt problemde ise kontrol grubundaki öğrencilerin ön ve son test matematik başarı testinden elde ettikleri başarı ortalamaları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma ile kontrol grubunda işe koşulan öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının öğrencilerin matematik başarı ortalamalarını istatistiksel olarak anlamlı derecede artırdığı belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine yanıt aramak amacıyla kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test matematik tutum puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Tutum puanlarının karşılaştırılması sonucunda kontrol grubunda işe koşulan öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının öğrencilerin matematik tutum puanları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın beşinci ve altıncı alt probleminde ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve matematiğe yönelik tutumları üzerinde performans görevleri ile öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarının etkileri karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda deney grubuna uygulanan performans görevlerinin kontrol grubunda uygulanan öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarına göre öğrencilerin başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubuna uygulanan öğretimin kontrol grubunda uygulanan öğretime göre tutum puanlarını daha fazla artırdığı ancak oluşan bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

TIMMS ve PISA gibi sınavların sonuçları, ülkemizdeki matematik dersi öğretim programı uygulamalarının günlük hayatta kullanılmasından çok kavramların öğrenilmesine ve işlemsel bilgiye önem verdiği ortaya çıkarmıştır (Baki ve Kartal, 2004). Örneğin bu sınavlarda Türk öğrencilerin çok fazla işlem gerektiren uzun kesir problemlerini çözebildiği ancak kesir kavramının günlük hayatta neye karşılık geldiğini ve anlamını bilmediği ortaya çıkmıştır. Bu durum öğrencilerin bir şeyi biliyor olmasının onu nasıl kullanacağını bildiği anlamına gelmediğini göstermektedir. Sonuçta geleneksel değerlendirme yöntemleri ile öğrencilerin bilme ve hatırlama düzeyinde sahip olduğu davranışlar yoklanabilirken öğrenci başarısının performans değerlendirme gibi alternatif değerlendirme yöntemlerinin kullanılarak değerlendirilmesi gerektiğinin önemi bir kez daha görülmektedir. Bu araştırmada elde edilen performans görevlerinin, öğretmen kılavuz kitabına dayalı öğretme-öğrenme durumlarına göre matematik başarıları üzerinde daha etkili olması bulgusunun sebebi de performans görevinin tanımında da olduğu gibi öğrencinin hafıza edilmiş bilgilerden farklı olarak gerçek yaşam durumlarıyla ilgili bir görevi aktif bir şekilde yüzleşerek çözmesi olabilir (Baron, 1991). Öğrenciler öğrendikleri bilgileri yaparak ve yaşayarak öğrenmişlerdir. Aynı zamanda da bu bilgileri kullandıkları için bilgilerin kalıcılıkları sağlanmış ve dolayısıyla matematik başarıları artmış olabilir. Alanyazında da bu araştırmada elde edilen bu bulguyu destekleyen araştırmalara rastlanmaktadır. Örneğin araştırmadan elde edilen bu bulgu, Vurkaya'nın (2010) ve Liu'nun (2000) yaptığı çalışmaların sonucunda performansa dayalı değerlendirme yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu yönündeki bulgularla benzerlik göstermektedir. Yine Öztürk 2010 yılında yaptığı çalışma sonucunda öğrencilerin performans değerlendirme puanları ile akademik başarıları arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aydın-Ünal'ın (2008) yaptığı benzer nitelikteki bir diğer çalışmada gerçekçi matematik öğretiminin

öğrencilerin akademik başarıları üzerinde daha etkili olduğu yönündeki bulgu ile bu araştırmada elde edilen bulgu da benzerlik göstermektedir. Ayrıca Yıldız'ın 2008 yılında yaptığı çalışmanın sonucunda elde ettiği proje temelli öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemlerine göre daha etkili olduğu bulgusu araştırmanın bulgularını desteklemektedir. Ancak alan yazında araştırmada elde edilen bu bulguyla örtüşmeyen bazı araştırmalar da mevcuttur. Coşkun'un (2007) yaptığı çalışmanın sonucu performans değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde bir farklılık yaratmadığı yönündedir. Yine Kirman'ın (2008) yaptığı çalışmada öğrencilerin geleneksel değerlendirme yöntemlerinde alternatif değerlendirme yöntemlerine göre daha başarılı oldukları yönündeki bulgusu araştırmanın bulgusu ile çelişmektedir.

Alanyazına bakıldığında performans görevlerinin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı yönünde çalışmalara rastlanmaktadır. Bu araştırmada elde edilen bulgular ile Coşkun'un (2007) yaptığı çalışmada elde ettiği performansa dayalı değerlendirmenin öğrencilerin tutumları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı yönündeki bulgusu ve Ünal'ın (2008) yaptığı çalışmada elde edilen gerçekçi matematik öğretiminin öğrencilerin tutumları üzerinde bir değişiklik yaratmadığı yönündeki bulgusu benzerlik göstermektedir.

Yeni öğretim programlarında duyuşsal alana ait kazanımlara bolca yer verilmiş ve önemi üzerinde durulmuştur (MEB, 2007). Bununla beraber yeni öğretim programlarının getirdiği bir yenilik olan alternatif değerlendirme yöntemleriyle öğrencinin sadece sınırlı zamanlar içinde ne yapabildiğini gösteren geleneksel değerlendirme yöntemleri yerine geniş zaman dilimlerinde öğrencinin çok yönlü olarak neler yapabildiğinin değerlendirilmesi de mümkündür. Kendisi yaparak yaşayarak öğrenen öğrencinin akademik başarıları artacak ve dolayısıyla derse karşı olan ilgi ve sevgisinin de artması beklenecektir. Bu sayede başarıları artan öğrencinin tutum gibi duyuşsal özelliklerinde olumlu yönde değişiklikler olması ve bu durumda başarılarının daha da pekişmesi sağlanabilir. Bu şekilde bir döngü oluştuğunu düşünecek olursak çalışma sonucunda öğrencilerin başarılarının olumlu yönde etkilenmesi ve matematik tutum puanlarında bir miktar artış olması olağandır. Alanyazında tutumlar ile derslere yönelik başarı arasında anlamlı ilişkiler olduğuna yönelik çalışmalar mevcuttur (Aşkar 1986; Başer ve Yavuz 2004; Başer, Yavuz, Saracaloğlu ve Narlı, 2004; Nazlıççek ve Erkin 2002; Serin 2004; Tay ve Tay

2006). Öğrencinin herhangi bir derse karşı olumlu görüşlere sahip olması, dersi sevmesi ve dersle ilgili olarak olumlu duyuşsal giriş davranışlarına sahip olması öğrencinin o dersteki başarısını olumlu etkileyeceği düşünülmektedir. Ancak, Vurkaya'nın (2010) çalışmasındaki alternatif değerlendirme yöntemlerinin tutum üzerinde olumlu etki yaptığı yönündeki bulgusu ile bu araştırmada elde edilen performans görevlerinin öğrencilerin matematik tutumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı yönündeki bulgu örtüşmemektedir. Yine 2008 yılında Yıldız'ın proje temelli öğrenmenin öğrencilerin matematik tutumunu olumlu etkilediği yönündeki bulgusu da araştırmamızın bulgularıyla çelişmektedir. Herzig ve Kung,'a (2003) göre tutumlar oldukça organize olmuş uzun süreli duygu, inanç ve davranış eğilimleri oldukları için değişimleri uzun süre almaktadır. Bu çalışmada uygulanan denel işlemin 6 haftalık bir zamanı kapsadığı göz önüne alınacak olursa bu zamanın öğrencilerin tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratamaması açıklanabilir.

Yedinci alt problemde deney grubu öğrencilerinin sürece ilişkin görüşleri yazılı olarak alınmış ve öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun performans görevlerini eğlenceli, ilgi çekici ve yararlı bulduğu ve öğrenmelerinin daha kolay ve kalıcı olduğu, grupta çalışmanın onları mutlu ettiği gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Alanyazındaki araştırmalara bakıldığında Öztürk'ün (2010) yaptığı çalışmada topladığı nitel verilerinin çözümlemesi sonucunda öğrencilerin performansa dayalı değerlendirme sürecinde eğlendikleri, mutlu oldukları ve çalışmalarını yapmaktan zevk aldıkları belirtmiştir. Bu sebeple performans görevlerinin öğrencilerin tutumlarında anlamlı bir farklılık yaratmasa da olumlu yönde değişiklikler yarattığı sonucuna varılabilir. Bu durum araştırmamızın nicel verilerinden elde edilen performans görevlerinin öğrencilerin matematik tutumu üzerinde anlamlı bir fark yaratacak kadar artış oluşturmamasına rağmen araştırmamızın nitel verilerinin çözümlenmesiyle elde edilen öğrencilerin derste eğlendikleri ve dersten zevk aldıkları yönündeki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Öneriler

Elde edilen bulgular ve sonuçlardan yararlanılarak yazılan önerileri yapılacak çalışmalara dair öneriler ve öğretim uygulamalarına dair öneriler olarak iki grupta inceleyebiliriz.

Yapılacak çalışmalara dair öneriler

1. Bu çalışmadan sonra yapılacak benzeri çalışmalarda farklı sınıf seviyelerinde ve matematik dersi haricindeki diğer derslerde performans görevinin başarı ve tutum üzerindeki etkileri araştırılabilir. Ayrıca yine performans görevinin farklı duyuşsal özellikler üzerindeki etkisi incelenebilir.
2. Performans görevi dışındaki diğer alternatif değerlendirme türleri üzerinde de benzer çalışmalar yapılmalı ve onlarında farklı değişkenler üzerindeki etkileri incelenmelidir. Ayrıca değerlendirme sürecinin de bir öğretim yöntemi olabileceği düşünülerek değerlendirme araçlarından sadece not vermek için değil öğretime katkı getirmek amacıyla yararlanıldığı çalışmalar yapılabilir.
3. Hem bir değerlendirme aracı hem de bir öğretim aracı olarak performans görevinin ve diğer değerlendirme yaklaşımlarının etkisinin araştırıldığı çalışmalar yapılabilir.

Öğretim uygulamalarına dair öneriler

1. İlköğretim programlarında da yer verilen ve örneklendirilen performans görevlerinin okullarımızda daha etkili kullanılması için öğretmenlerin bu konudaki eğitim ihtiyaçları karşılanmalıdır. Yeni öğretim programının getirdiği alternatif değerlendirme türlerinin öğretmenler için daha anlaşılır ve uygulanabilir hale getirilmesi için öğretmenlere konu alanı uzmanları tarafından hizmet içi eğitim kursları verilmelidir. Bu kurslar da öğretmenler bu değerlendirme tekniklerinin nasıl uygulanacağını ve nasıl değerlendirileceğini öğrenmelidir.
2. Öğretmenlerin geleneksel ölçme araç ve yöntemlerinin yanında bu yöntemlerle ölçemeyecekleri durumları performans görevi yoluyla değerlendirme yapmaları özendirilerek desteklenmelidir.
3. Performans görevlerinin sadece bir ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmaması aynı zamanda bir öğretim yolu olarak kullanılmasına ilişkin çalışmalar yapılmalıdır.
4. Okullarımızda verilen performans görevlerinin verililişi, uygulanışı ve değerlendirilmesi için öğrenci merkezli yollar kullanılması için çalışmalar

yapılmalıdır. Bu amaçla uygulayıcıların aşağıdaki hususlara dikkat etmeleri önerilebilir.

- a. Öğrencilere performans görevi verilirken görevin günlük hayatla bağlantılı olmasına, öğrenciyi sorgulamaya, araştırmaya ve yaratıcılığını kullanarak özgün bir ürün oluşturmaya izin veren etkinlikler seçilmelidir.
- b. Öğrenciye, performans görevini yaparken kendisine ve grup arkadaşlarına öğretmen tarafından hazırlanmış yol gösteren yönergelerin çalışmanın belirli kısımlarında verilerek öğrencinin çalışmalarında kararsızlığa düşmesi engellenmelidir.
- c. Öğrencinin yaşına, ilgisine ve seviyesine uygun performans görevleri seçilerek öğrencinin motivasyonunun kırılması engellenmeli ve istekli bir çalışma ortamına çekilmelidir. Yine öğrenciye performans görevini tamamlayabilmesi için yeterli zaman verilmelidir. Öğrenciye tanınan süre gereğinden uzun ve ya kısa olmamalı ve bu tanınan süre içerisinde ödevin tamamının okulda yapılması istenerek öğrencinin aile desteği alması engellenmelidir.
- d. Performans görevi çalışmaları ilköğretimin ilk yıllarından itibaren farklı sınıf seviyelerinde tüm derslerde uygulanmalıdır. Böylece öğrenciler süreç odaklı çalışan ve günümüz insan tipinde bulunması gereken araştıran, sorgulayan, yaratıcı vb. özellikleri, karakterinin henüz oluşmaya başladığı ilk yıllardan itibaren kazanmış bireyler olarak yetişebilirler.

KAYNAKÇA

- Acar T. (2008). *Yeni ilköğretim matematik programında yer alan alternatif değerlendirme yaklaşımlarının uygulamadaki etkinliği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Airasian, P. W. (1994). *Classroom assessment*. (2. Edition) New York: McGraw Hill.
- Akdeniz, A. R. ve Keser, Ö. F. (2004). *Bütünleştirici öğrenme ortamlarında öğretim etkinliklerinin planlanması ve değerlendirilmesi*. XII. Eğitim Bilimleri Kongresi. 15 - 18 Ekim 2003. Ankara.41-60.
- Akgün, L., (2002). *Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme faktörleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi,
- Akkan, H., Güzel, E., B., ve Elçi, A., N. (2004). *Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında matematik öğretmenlerinin üstlendiği rollerin belirlenmesi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı.Malatya
- Altun, M. (2005), *Matematik öğretimi: eğitim fakülteleri ve ilköğretim öğretmenleri için*. Bursa: Erkam Matbaacılık
- Aschbacher, P. R. (1991). Performance assessment: state activity, interest, and concerns. *Applied Measurement in Education*, 4 (4), 275–288
- Aşkar, P. (1986). Matematik Dersine Yönelik Tutumu Ölçen Likert-Tipi Bir Ölçeğin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*. 11, 62, 31-36.
- Aydın, A.,(2000). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. Ankara: Alfa Yayınları
- Aydın-Ünal Z., (2008). *Gerçekçi matematik eğitiminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin başarılarına ve matematiğe karşı tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi
- Bahar, M., Nartgün. Z., Durmuş. S. ve Bıçak, B. (2006) *Geleneksel-alternatif ölçme ve değerlendirme öğretmen el kitabı*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Baron, J. B. (1991). Performance assessment: Blurring the edges of assessment, curriculum, and instruction. In G. Kulm ve S. M. Malcom, (Eds.), *Science*

assessment in the service of reform (247-266). Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.

Başboğaoğlu, U. ve Demir M. (2011). İlköğretimde Uygulanan Performans Görevlerinin Etkililiğine İlişkin Geliştirilen Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1003, 23-30

Başer, N. ve Yavuz. G. (2000). *Öğretmen adaylarının matematik dersine yönelik tutumları*. Ankara: Matematik Etkinlikleri

Başer N. ,Yavuz G. , Saracalıoğlu A.S., Narlı S. ,(2004). Öğretmen adaylarının matematiğe yönelik tutumları, öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile başarıları arasındaki ilişki. *Ege Eğitim Dergisi*, 5(2) ,53-64

Baykul, Y. (1990). *İlkokul beşinci sınıftan lise ve dengi okulların son sınıflarına kadar matematik ve fen derslerine karşı tutumda görülen değişmeler ve öğrenci seçme sınavındaki başarı ile ilişki olduğu düşünülen bazı faktörler*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi (6. ve 8. sınıflar için)*. Ankara: Pegama Yayıncılık

Berberoğlu, G. (2006). *Sınıf içi ölçme değerlendirme teknikleri*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Berberoğlu, G., Çelebi, Ö., Özdemir, E., Uysal, E., ve Yayan, B. (2003). Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Çalışmasında Türk Öğrencilerinin Başarı Düzeylerini Etkileyen Etmenler. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*. 2(3), 3-14.

Brooks, L. A., (1999). *Adult ESL student attitudes towards performance-based assessment*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. ABD: Toronto üniversitesi

Brown, N. M. (1998). *Performance-based alternative assessments as a means of eliminating gender achievement differences on science test*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. ABD: Texas üniversitesi.

Buldur S. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi

- BULUT, S. (2004), İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar-Matematik(1-5 sınıf). (Elektronik Versiyon). *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-55.
- Büyüköztürk, S. (2009). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Coşkun, G. (2007). *Performansa dayalı durum belirlemenin öğrencilerin matematik dersindeki özyeterlik algısına, tutumuna ve başarısına etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi,
- Cüceloğlu, D. (2005). *İnsan ve davranışı*. (14. baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi
- Çepni, S. (2007). *Performansların değerlendirilmesi*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Çiftçi, S., (2010), İlköğretim birinci kademe 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin performans görevlerine ilişkin görüşleri, *Elementary Education* 9 (2),
- Çoban, A.(1989). *Ankara, merkez ortaokullarındaki son sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumları*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Demirel, Ö. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegama Yayıncılık
- Deniz, Z. Alternatif değerlendirme yöntemleri. Seminer notları. Web: <http://www.eod.hacettepe.edu.tr/seminerdosyaları/zulfikardeniz.doc> adresinden 19 Mayıs 2011' de alınmıştır.
- Dilaver, H. H. ve Tay, B. A. (2008). Sosyal Bilgilerde Yapılandırmacılık. (Ed. B. Tay ve A. Öcal) *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 91-121.
- Dinç E. ve Doğan Y. (2010). İlköğretim İkinci Kademe Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve Uygulanması Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 17-49

- Doğanay, A. (2006). *Edebiyat Temelli Sosyal Bilgiler Öğretimi*. 35-44. http://turkoloji.cukurova.edu.tr/GENEL/doganay_01.pdf adresinden 29 Mayıs 2011' de alınmıştır.
- Duman, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörlerin öğretmen ve öğrenciler açısından değerlendirilmesi (Eskişehir ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi
- Eğitim reformu girişimi(2008) öğretim programları inceleme ve değerlendirme <http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/ERG%20Mufredat%20Rapor.07.01.08pdf.pdf> adresinden 8 ekim 2011' de alınmıştır.
- Enger, S. K. ve Yager, R. E. (1998). *The Iowa assessment handbook*. ERIC Document Reproduction Service No: Ed 424286.
- Erkan, S. ve Gömleksiz, M. (2008). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Erkin, E. (1993). *The relationship between math anxiety attitude toward mathematics and classroom environment*. 14th International Conference of Stres and Anxiety Research Society, Cario, Egypt, April 5-7.
- Gay, L. R., Mills, G. ve Airasian, P. (2006).. Competencies for analysis and applications. *Educational research* Upper Saddle River, NJ:Pearson Prentice Hall.
- George, M., (2007). *Performance-based assessments vs traditional assessments and the effects on students' understanding of density*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. ABD: California Devlet Üniversitesi
- Goodrich, A. H. (2000). Using rubric to promote thinking and learning. *Educational Leadership* ,57, 13-18
- Goodrich, A. H. (2005). Teaching with rubrics: The good, the bad and the ugly. *College Teaching*, 53.
- Gök, B. ve Şahin, A. E. (2009). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Değerlendirme Araçlarını Çoklu Kullanımı ve Yeterlik Düzeyleri, *Eğitim ve Bilim*, 34,153.

- Güneş, F. (2007). *Yapılandırmacı Yaklaşımla Sınıf Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayınları
- Güney, S., (1997). *Davranış bilimleri*. Ankara: Kara Harp Okulu Basımevi
- Güzel, H. (2004) Genel fizik ve matematik derslerindeki başarı ile matematiğe karşı olan tutum arasındaki ilişki. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 49-58
- Hacısalıhoğlu, H. H., Mirasyedioğlu, Ş. ve Akpınar, A. (2003) *Matematik öğretimi ilköğretim 1-5*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Haladyna, T.M. (1997). *Writing test items to evaluate higher order thinking*. Boston: Allyn and Bacon.
- Herzig, A. Kung, D. T. (2003). Cooperative learning in calculus reform: what have we learned?. *Research in Collegiate Mathematics Education. American Mathematical Society*, 30- 50.
- Kan, A. (2007). Portfolyo değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32. 133-144
- Karaca, E. (2008). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Serdar, E. ve Müfit, G. (Ed.) *Ölçme ve Değerlendirmede Temel Kavramlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kilfeather P., O'Leary M. ve Varley J., (2006) Adapting science performance tasks developed in different countries for use in Irish primary schools. *Irish Educational Studies*. 25(1), 3-33
- Kirman A. (2008). *İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf fen bilgisi dersinde, geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme sistemlerinin, başarı testleri yapılarak karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kars: Kafkas Üniversitesi
- Kober, N. (1990). Ed talk-what we know about science teaching and learning. *Council for Educational Development and Research*.
- Korkmaz, H. (2004). *Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif değerlendirme yaklaşımları*, Ankara: Yeryüzü Yayınevi

- Kumandaş H. ve Kutlu Ö., (2010). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin performans görevlerine ilişkin tutumlarını etkileyen faktörler. *İlköğretim Online*, 9(2), 714-722,
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya. (2009). *Öğrenci başarısının belirlenmesi: Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Linn, R.L. ve Gronlund N.E. (1995). *Measurement and assesment in teaching* (7th edition). Upper Saddle River: Printice-Hall Inc.
- Liu J. (2000). *The effect of performance-based assessment on eighth-grade students mathematics achievement*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Missouri Columbia Üniversitesi
- M.E.B. (2006). *İlköğretim matematik 6 öğretmen kılavuz kitabı*, Ankara.
- M.E.B. (2007). *İlköğretim okulu ders programları matematik programı 6-7-8*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Menges, G. P., (1997) *The relationship between traditional and performance-based assessment measures among limited English proficient children*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. California: La Verne Üniversitesi
- Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research ve Evaluation*, 7 (25).
- Montgomery, K. (2001). *Authentic assesment: a guide for elementary teachers*. A.B.D.: Longman.
- Moskal, B. M. (2000). Scoring rubrics:what, when and how?", *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7, 3. <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=3>, adresinden 10 ekim 2011 tarihinde alınmıştır.
- Nazlıççek, N., ve Erktin, E. (2002). *İlköğretim matematik öğretmenleri için kısaltılmış matematik tutum ölçeği*, V. ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi, Web:http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek5/b_kitabi/PDF/Matematik/Poster/t194.pdf . adresinden 12 Şubat 2011 tarihinde alınmıştır.

- NCTM (1995). Assessment standard for school mathematics, <http://standards.nctm.org/Previous/AssStds/index.htm> adresinden 15 ocak 2011 tarihinde alınmıştır.
- NCTM (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston,VA:National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) Pub.
- Nitko, A. J. (2001). *Educational assessment of student*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Oğuz Ö. (2008) *Matematik dersi performans görevlerine ilişkin öğretmen görüşleri* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi
- Okur M. (2008). *4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi
- Olkun, S. ve Toluk-Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ankara: Ekinoks Yayınları
- Özden, Y., (2003). *Öğrenme ve öğretme*, Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Özgüven, İ. E., (1999). *Çağdaş eğitimde psikolojik danışma ve rehberlik*. Ankara: Pdrem Yayınları.
- Özgüven, İ. E., (2000). *Psikolojik testler*. Ankara: Pdrem Yayınları.
- Özsoy, G. (2002). *İlköğretim 5. sınıfta matematik dersi genel başarısı ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Öztürk P., (2010). *İlköğretim II. kademe Türkçe dersi performans görevi başarı puanları ile akademik başarı ve derse yönelik tutum arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Özyürek, R. (2002). Kız ve erkek öğrencilerin on birinci sınıf öğrencilerin kariyer yetkinlik beklentisi, kariyer seçenekleri zenginliği, akademik performans ve

yetenekleri arasındaki ilişkiler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 17, 19-32.

Pehlivan, H.(1997). Tutumların doğası ve öğretimi. *Çağdaş Eğitim*. 233: 46-48

Peker, M. ve Mirasyedioğlu, S. (2003). Lise 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarıları arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 157-166

Pierce, L.V. ve O'Malley, M.J. (1992) *Performance and portfolio assesment for language minority students*. Washington DC. National Clearinghouse for Bilingual Education (NBCE Program Information Guide Series)

Popham, J. W. (1997). What's wrong and what's right with rubric. *Educational Leadership*. 55, (2), 12

Popham, J. W. (2005). *Classroom Assessment: What Teachers Need to Know*. Pearson Education, Inc.

Program for International Student Assessment (PISA), (2003) <http://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2003highlights.asp> adresinden 15 Mart 2011 tarihinde alınmıştır.

Reyes, L. H. (1984). Affective variables and mathematics education. *Elementary School Journal*. 84, 558–581.

Saka, A. Z. ve Kıyıcı, F. B., (2004) Öğrencilerin fen bilgisi dersine karşı tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 8, 376-397.

Scott, S. (2004). Evaluating Tasks for Performance-Based Assessments: Advice for Music Teachers. *General Music Today*. 17,2, 17-27

Serin, O. (2004). Problem çözme becerisi, bilgisayar ve fene yönelik tutum ile başarı arasındaki ilişki. 13. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, İnönü Üniversitesi, 6-9 Temmuz 2004, Malatya.

- Seviye Belirleme Sınavı (SBS). (2010). 2010 Seviye Belirleme Sınavı Sayısal Bilgiler, Erişim: <http://oges.meb.gov.tr/arsiv.htm> adresinden 16 Nisan 2011 tarihinde alınmıştır.
- Sezer, S. (2006). Öğrencinin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme aracı olarak rubrik kullanımı üzerinde bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18.
- Stodolksy, S.S, Salk, S. ve Glaessner, B. (1991). Student views about learning math and social sciences. *American Educational Research Journal*.
- Şener, K. (2001). *İlköğretim öğrencilerinin çalışma alışkanlıklarının matematikteki başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Eleziğ:Fırat Üniversitesi
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). Talim Terbiye Kurulu Program Geliştirme Çalışmaları. <http://ttkb.meb.gov.tr/programlar/proggiris/prggiris.pdf> adresinden 16.08.2011 tarihinde alınmıştır.
- Tan, Ş.(2005). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Tay, B. ve Tay, B.A. (2006). Sosyal bilgiler dersine yönelik tutumun başarıya etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 73-84.
- Tekin, H., (2000). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara:Yargı Yayınevi.
- Tekindal, S. (2008). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Tezbasaran, A., (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını.
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS), (1999) http://timss.bc.edu/timss1999i/math_achievement_report.html adresinden 16.10.2011 tarihinde alınmıştır.
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS), (2007). <http://timss.bc.edu/timss2007/release.html> adresinden 16.10.2011 tarihinde alınmıştır.

- Tüysüz C., Karakuyu Y. Ve Tatar E., (2010). Fen ve Teknoloji Dersindeki Performans Görevlerine Yönelik Veli Tutumlarının Belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(1), 108-122
- Umay, A.(1996). Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,12, 145-149.
- Vurkaya G. (2010). *Alternatif değerlendirme etkinliklerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılmasının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi,
- Yenilmez, K., ve Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19,251-268
- Yenilmez, K. ve Özabacı, S. N. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14: 132-146
- Yıldırım, K.(2006). *Çoklu zeka kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarı, benlik saygısı ve kalıcılığa etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Adana:Çukurova Üniversitesi,
- Yıldız F. (2008). *Oran, orantı ve yüzdeler" ünitesinin proje tabanlı öğrenme ile öğrenilmesinin matematik dersindeki başarıya ve tutuma etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi
- Zmbicki, D. (2007). Examining the effects of alternative assessment on student motivation and self- efficacy, Yayınlanmamış *Doktora Tezi*:Walden Üniversitesi.

EKLER

EK.1

Matematik Başarı testi ön deneme formu

Bu test sizin matematik başarılarınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Testte toplam 27 soru bulunmaktadır. Her soru eşit puanlı olup süre 40 dk. dır.

1. 12 kişinin günde 6 saat çalışarak başardığı bir işi, kaç işçi günde 8 saat çalışarak başarır?

A) 4 B)6 C) 9 D)12

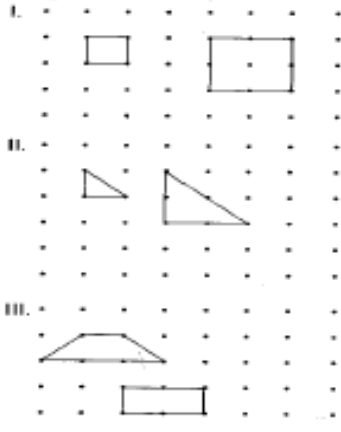
2. İki dikdörtgenden küçük olan dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu 4cm, uzun kenar uzunluğu 7cm'dir. Bu iki dikdörtgenin benzerlik oranı 3 ise büyük olan dikdörtgenin uzun kenarı kaçtır?

A) 21 B)25 C) 28 D)32

3. Ayşe'nin ağırlığı 80 kg, Ali'nin ağırlığı 50 kg ise Ayşe'nin ağırlığının Ali'nin ağırlığına oranı kaçtır?

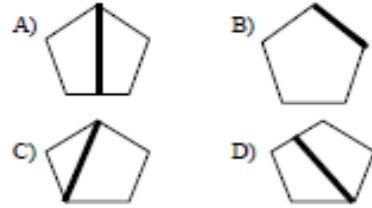
A) $\frac{16}{15}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{15}{16}$ D) $\frac{5}{8}$

4. Aşağıda verilen şekillerin hangisi veya hangileri benzerdir?

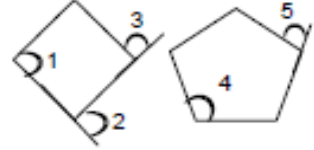


A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I - II D) I - II - III

5. Aşağıdakilerden hangisinde beşgenin köşegeni doğru şekilde çizilmiştir?



6. Yandaki şekilde numaralandırılmış açı çeşitleri hangi şıkta doğru verilmiştir?



A) $\frac{1}{iç}$ $\frac{2}{dış}$ $\frac{3}{dış}$ $\frac{4}{iç}$ $\frac{5}{iç}$
B) $\frac{1}{iç}$ $\frac{2}{dış}$ $\frac{3}{dış}$ $\frac{4}{iç}$ $\frac{5}{dış}$
C) $\frac{1}{dış}$ $\frac{2}{iç}$ $\frac{3}{iç}$ $\frac{4}{dış}$ $\frac{5}{iç}$
D) $\frac{1}{dış}$ $\frac{2}{dış}$ $\frac{3}{iç}$ $\frac{4}{iç}$ $\frac{5}{dış}$

7. Yandaki sekizgen şeklindeki saatin iç açı ölçülerinin toplamı kaçtır?

A) 480 B) 720
C) 960 D)1080

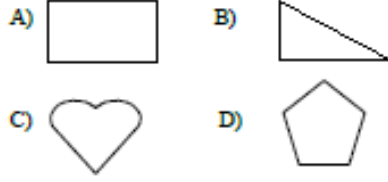


8. Ali dayı tarlasını yandaki şekildeki gibi parsellere ayırmıştır. Bu parsellerden iç bükey şekilde olan bölüme salatalık dış bükey şekilde olan bölümlere domates ekecektir. Buna göre domates ekeceği bölümler hangileridir?

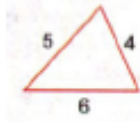


A) 1-2-3 B) 1-2-4
C) 2-3-4 D) 1-3-4

9. Aşağıdakilerden hangisi düzgün çokgendir?

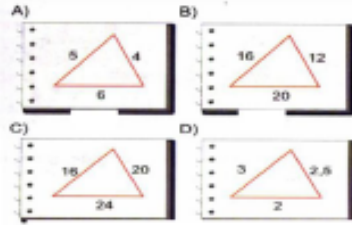


10. Ahmet yandaki üçgene eş bir uçurtma yapmak istiyor. Yaptığı uçurtmanın çevresi kaç dm. dir?



A-)15 B-) 17 C-) 18 D-) 24

11. Kenar uzunlukları 6cm, 8cm, 10cm olan üçgene "benzer üçgen" aşağıdakilerden hangisidir?



12. $\frac{1}{2} = \frac{12}{a}$ orantısında a kaçtır?

A) 12 B) 24 C) 6 D) 48

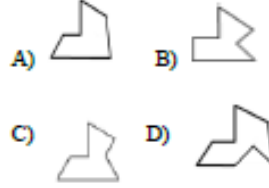
13. Bir dikdörtgenin kenarları 2 ve 5 sayılarıyla doğru orantılıdır. Dikdörtgenin çevresi 28 cm ise uzun kenarı kaçar cm olur?

A) 7 B) 15 C) 20 D) 28

14. Aşağıdakilerden hangisi ters orantılı bir çözümdür?

- A) gidilen yol ile benzin miktarı
B) çalışılan süre ile yapılan iş miktarı
C) alınan çikolata ile ödenen para miktarı
D) işçi sayısı ile işin yapılma süresi

15. Yandaki süsleme motifi hangi çokgen kullanılarak elde edilmiş olabilir?



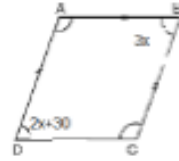
16. Yandaki örüntü düzgün çokgenlerin köşegen sayıları üzerinde kurulmuştur. Buna göre ? yerine kaç gelmelidir?

2, 5, 9, ?, 20

A)10 B) 12 C)14 D) 16

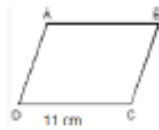
17. İç açısı dış açısının iki katı olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

A)5 B) 6 C-) 7 D) 8



18. Yandaki eşkenar dörtgende X kaçtır?

A)30 B) 45 C-) 50 D) 60



19. Yandaki paralelkenarın çevresi 30 cm ise kısa kenarının uzunluğunu bulunuz.

A) 8 B) 6 C-) 5 D) 4

20., 21., 22 Ve 23. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Ayşe öğretmen derste öğrencileri ile bir oyun oynamaktadır. Bu oyuna göre tablodaki bilgiler ilgili zarfın içindedir. Bu zarflar öğrencilere dağıtılmıştır.

Kenar sayısı	Üçgensel bölge	İç açılar toplamı	Dış Açılar toplamı	Köşegen sayısı
A zarfı	B zarfı	C zarfı	D zarfı	E zarfı
F zarfı	G zarfı	H zarfı	I zarfı	J zarfı
K zarfı	L zarfı	M zarfı	N zarfı	O zarfı

Örnek: E zarfının içindeki kağıda 2 yazıyorsa Öğrenci bu çokgenin bir kare olduğunu, A zarfında 4, B zarfında 2, C zarfında 360, D zarfında 360, olduğunu doğru bir şekilde tahmin eder.

20. Hangi zarfı alan öğrenci G,H,I ve J zarfları hakkında yorum yapamaz?

- A)G B)H C)I D)J

21. J zarfında 9 yazılı olduğuna göre H zarfında kaç yazılıdır?

- A)720 B)840 C)960 D)1080

22. Hangi zarfları alan öğrenci tabloyu tamamen doldurabilir?

- A) A-G-N B) B-F-D
C) K-H-E D) C- J-I

23. Ö zarfında yazan sayı 15 ile 25 arasında olduğuna göre K zarfında kaç yazılıdır?

- A)5 B)6 C)7 D)8

24. Yandaki çokgenin dış açılar toplamı kaç derecedir?

- A) 180 B) 360
C) 540 D) 720

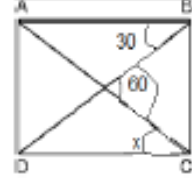


25. Merhaba benim adım köşegenlerim birbirini dik ortalar ve köşegenlerimin kenarlarımla yaptığı açılar 45° dir. Yukarıdaki boşluğa aşağıdaki kelimelerden hangisi yazılırsa doğru olur?

- A)kare B)üçgen C)dikdörtgen D)yamuk

26. Yandaki dikdörtgende x kaç derecedir?

- A)90 B) 60
C) 30 D) 15



27. Aşağıdakilerden hangisi yamuğun özelliklerinden değildir?

- A) Karşılıklı iki kenar paraleldir.
B) Karşılıklı açılar eşittir.
C) Yamuğun, yan kenarları üzerindeki açılar bütündür.
D) Yan kenarların orta noktalarını birleştiren doğru parçasına, orta taban denir

Cevaplarınızı aşağıdaki kutucukları doldurarak işaretleyiniz.

NO	A	B	C	D	NO	A	B	C	D
1	O	O	O	O	15	O	O	O	O
2	O	O	O	O	16	O	O	O	O
3	O	O	O	O	17	O	O	O	O
4	O	O	O	O	18	O	O	O	O
5	O	O	O	O	19	O	O	O	O
6	O	O	O	O	20	O	O	O	O
7	O	O	O	O	21	O	O	O	O
8	O	O	O	O	22	O	O	O	O
9	O	O	O	O	23	O	O	O	O
10	O	O	O	O	24	O	O	O	O
11	O	O	O	O	25	O	O	O	O
12	O	O	O	O	26	O	O	O	O
13	O	O	O	O	27	O	O	O	O
14	O	O	O	O					

EK.2

Matematik Başarı Testi Nihai formu

Bu test sizin matematik başarılarınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Testte toplam 20 soru bulunmaktadır. Her soru eşit puanlı olup süre 40 dk. dir.

Ad- Soyad:..... Sınıf:..... Numara:.....

1. 12 kişinin günde 6 saat çalışarak başardığı bir işi, kaç işçi günde 8 saat çalışarak başarır?

A) 4 B)6 C) 9 D)12

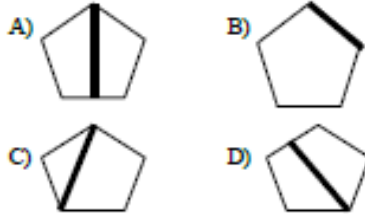
2. İki dikdörtgenden küçük olan dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu 4cm, uzun kenar uzunluğu 7cm'dir. Bu iki dikdörtgenin benzerlik oranı 3 ise büyük olan dikdörtgenin uzun kenarı kaçtır?

A) 21 B)25 C) 28 D)32

3. Ayşe'nin ağırlığı 80 kg, Ali'nin ağırlığı 50 kg ise Ayşe'nin ağırlığının Ali'nin ağırlığına oranı kaçtır?

A) $\frac{16}{15}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{15}{16}$ D) $\frac{5}{8}$

4. Aşağıdakilerden hangisinde beşgenin köşegeni doğru şekilde çizilmiştir?



5. Yandaki sekizgen şeklindeki saatin iç açılı ölçülerinin toplamı kaçtır?

A) 480 B) 720
C) 960 D)1080

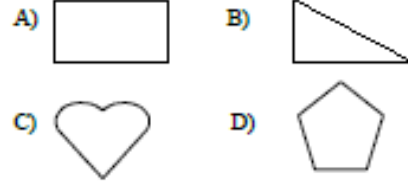


6. Ali dayı tarlasını yandaki şekildeki gibi parsellere ayırmıştır. Bu parsellerden iç bükey şekilde olan bölüme salatalık dış bükey şekilde olan bölümlere domates ekecektir. Buna göre domates ekeceği bölümler hangileridir?

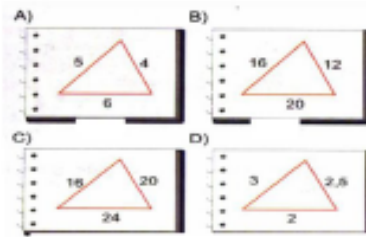


A) 1-2-3 B) 1-2-4
C) 2-3-4 D) 1-3-4

7. Aşağıdakilerden hangisi düzgün çokgendir?



8. Kenar uzunlukları 6cm, 8cm, 10cm olan üçgene "benzer üçgen" aşağıdakilerden hangisidir?



9. Bir soda şişesinin üzerinde 20 cl sodada 0,68 mg florür ve 17,2 mg magnezyum olduğu yazmaktadır. buna göre 51,6 mg magnezyum bulunan bir sodada kaç mg florür bulunur?

A) 60 B) 2,04 C) 34,2 D) 30

10. Bir dikdörtgenin kenarları 2 ve 5 sayılarıyla doğru orantılıdır. Dikdörtgenin çevresi 28 cm ise uzun kenarı kaçar cm olur?

- A) 4 B) 8 C) 10 D) 12

11. Aşağıdakilerden hangisi ters orantılı bir çözümdür?

- A) gidilen yol ile harcanan benzin miktarı
B) çalışılan süre ile yapılan iş miktarı
C) alınan çikolata ile ödenen para miktarı
D) işçi sayısı ile işin yapılma süresi

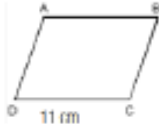
12. İç açısı dış açısının iki katı olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

13. Yandaki eşkenar dörtgende X kaçtır?



- A) 30 B) 45 C) 50 D) 60



14. Yandaki paralelkenarın çevresi 30 cm ise kısa kenarının uzunluğunu bulunuz.

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4

15., 16., 17 soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Ayşe öğretmen derste öğrencileri ile bir oyun oynamaktadır. Bu oyuna göre tablodaki bilgiler ilgili

Kenar sayısı	Üçgensel bölge	İç açılar toplamı	Dış Açılar toplamı	Köşegen sayısı
A zarfı	B zarfı	C zarfı	D zarfı	E zarfı
F zarfı	G zarfı	H zarfı	I zarfı	J zarfı
K zarfı	L zarfı	M zarfı	N zarfı	O zarfı

zarfın içindedir. Bu zarflar öğrencilere dağıtılmıştır.

Örnek: E zarfının içindeki kağıtta 2 yazıyorsa Öğrenci bu çokgenin bir kare olduğunu, karenin kenar sayısı 4 olduğuna göre A zarfında 4, içindeki üçgensel bölge sayısı 2 olduğuna göre B zarfında 2, iç açılar toplamının 360° olduğu için C zarfında 360° , D zarfında 360° yazdığını doğru bir şekilde tahmin edebilir.

15. Hangi zarfı alan öğrenci G, H, I ve J zarfları hakkında yorum yapamaz?

- A) G B) H C) I D) J

16. Hangi zarfları alan öğrenci tabloyu tamamen doldurabilir?

- A) A-G-N B) B-F-D
C) K-H-E D) C- J-İ

17. Ö zarfında yazan sayı 15 ile 25 arasında olduğuna göre K zarfında kaç yazılıdır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

18. Merhaba benim adım Köşegenlerim birbirini dik ortalar ve köşegenlerimin kenarlarıyla yaptığı açılar 45° dir.

Yukarıdaki boşluğa aşağıdaki kelimelerden hangisi yazılırsa doğru olur?

A)kare B)üçgen C)dikdörtgen D)yamuk

19.Altgen şeklinde yapılan bir uçurtmanın iç açılar toplamı kaç derecedir?

A)60 B) 120 C) 360 D) 720

20.Aşağıdakilerden hangisi yamuğun özelliklerinden değildir?

- A) Karşılıklı iki kenar paraleldir.
 B) Karşılıklı açıları eşittir.
 C) Yamuğun, yanal kenarları üzerindeki açılar bütünlüdür.
 D) Yan kenarların orta noktalarını birleştiren doğru parçasına orta taban denir

Cevaplarınızı aşağıdaki kutucukları doldurarak işaretleyiniz.

NO	A	B	C	D	NO	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EK.3

Matematik Tutum Ölçeği

Sevgili öğrenciler;

Bu form sizin matematik ile ilgili düşüncelerinizi öğrenmek için hazırlanmıştır. Bu cümlelerden hiçbirinin kesin olarak doğru bir cevabı yoktur. Yapmanız gereken size en uygun olan seçeneği işaretlemenizdir. Cümlelerde belirtilen düşüncelerden hangisine katılıyorsanız o düşünce için ayrılan kutucuğa çarpı işareti koyunuz. Her cümle için sadece bir seçeneği işaretleyiniz. Bütün soruları mutlaka cevaplayınız. Vereceğiniz cevaplar hiçbir şekilde başkaları ile paylaşılmayacaktır. İlgili ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Nurhayat Gürel

		Tamamen katılıyorum	Genellikle katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Asla katılmıyorum
1.	Matematik çok sevdiğim dersler arasındadır.					
2.	Matematik çalışmak beni dinlendirir.					
3.	Matematik derslerindeki konular azaltılsa mutlu olurum.					
4.	Matematik çalışırken mutlu olurum.					
5.	Matematikle uğraşmak beni eğlendirir.					
6.	Boş zamanlarımda matematik çalışmaktan zevk alırım.					
7.	Matematik derslerinden korkarım.					
8.	Matematik problemi çözmek beni yorar.					
9.	Matematik bana korkutucu görünür.					
10.	Matematik problemi çözmekten zevk alırım.					
11.	Matematik, derslerin en güzelidir.					
12.	İlerde, matematikle yakından ilgili bir meslek seçmeyi isterim.					
13.	Matematikten hiç hoşlanmam.					
14.	Programda matematik ders saatlerinin sayısı azaltılsa mutlu olurum.					
15.	İlerde, matematikle ilişkisi en az olan bir meslek seçmek isterim.					
16.	Elime geçen bir matematik problemini çözmek isterim.					

		Tamamen katılıyorum	Genellikle katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Asla katılmıyorum
17.	Matematik konusundaki her şey ilgimi çeker.					
18.	Dersler arasında en çok matematikten hoşlanırım.					
19.	Matematik oyunlarından hoşlanmam.					
20.	Mümkün olsa, matematik yerine başka bir ders alırım.					
21.	Matematik ödevlerini sıkılmadan, zevkle yaparım.					
22.	Matematik derslerine mecbur olduğum için çalışıyorum.					
23.	Boş zamanlarımda matematik problemi çözmek bana zevk verir.					
24.	Bir matematik sorusunun cevabının bulmak için kendi kendime uzun bir zaman harcamaktansa, onu bir bilenden sorup öğrenivermeyi tercih ederim.					
25.	Matematik dersinde kendimi rahat hissedirim.					
26.	Diğer derslere göre, matematiği daha büyük bir zevkle çalışırım.					
27.	Bana göre, matematik en çekici derstir.					
28.	Matematik derslerindeki konular azaltılsa sevinirim.					
29.	Matematik dersinden çekinirim.					
30.	Matematik dersine, sadece sınıf geçmek için çalışıyorum.					

EK.4

ÖRNEK PERFORMANS GÖREVİ

KİMLİK KARTI

MEKTUP VAR?

İçerik Düzeyi	Sınıf Düzeyi	Beklenen Performans	Puanlama Yöntemi
Matematik Alt Öğrenme Alanı: Oran- Orantı Kazanım 1. Doğru orantılı ve ters orantılı nicelikler arasındaki ilişkiyi açıkla	İlköğretim 7. sınıf	Araştırma Problem çözme Tahmin İş birliği	Dereceli puanlama anahtarı Akran değerlendirme Öz değerlendirme

SENARYO

Sevgili öğrenciler

Ben bir mühendisim. Okul müdürünüz beni arayarak okul içinde bazı mimari değişiklikler yapmak istediğini söyledi. Ben şu an şehir dışında bulunduğumdan dolayı okulunuzu ziyaret edemiyorum. Sizden ricam okulunuzun bir planını yaparak bana aşağıdaki mail adresimden ulaşmanız. Yalnız bu işi yaparken gerçek uzunluklar ile sizin yaptığınız plan arasında 1/100 oranında ölçek kullanırsanız bana çok yardımcı olmuş olursunuz. Özellikle sınıf pencerelerini, duvarları, tahtayı ve kapıları ölçeklendirmeyi unutmayınız. Şimdiden kolay gelsin. Başarılar☺

Çalışmaya Başlamadan Önce Dikkat Edilmesi Gerekenler

6. Sınıf Oran- Orantı hesaplamaları konusundaki bilgilerinizi gözden geçirebilir, öğrenme eksikliklerinizi tamamlayabilirsiniz.(PLAN B:öğretmen oran- orantı problemlerindeki işlem basamaklarını öğrencilere hatırlatır. Doğru orantı ve ters orantı problemleri arasındaki farkı vurgular.)
- Öğretmen öğrencilerden derse ölçek ne demektir, ne işe yarar, kullanım alanları nelerdir gibi soruların yanıtlarını araştırarak gelmelerini ister.

3. Öğretmen öğrencilerden derse gelirken cetvel takımlarını ve metre, mezro gibi uzunluk ölçme araçlarından getirmelerini ister.
4. Çalışmaya başlamadan önce grup arkadaşlarınızla hep birlikte bir çalışma planı hazırlayabilirsiniz.
5. Raporunuzu hazırladıktan sonra yapacağınız değerlendirmeler için ölçüt hazırlayabilirsiniz.
6. Hangi kaynaklardan nasıl yararlanacağınızı tespit edebilirsiniz.

Çalışma Sürecinde Dikkat Edilecekler

1. Öğretmenin size gösterdiği planı inceleyiniz. Planda gördüklerinizi tartışınız.
2. Planda kullanılan bir ölçek var mıdır? Ölçek ne işe yarar ve nerelerde kullanılır tartışınız.
3. Mühendisin sizden istediği planı çizmek için okulunuzdaki nesnelere gerçek uzunluğunu metre ile ölçünüz. Bunu yaparken grup arkadaşlarınızla iş birliği içinde olmanız çok önemlidir.
4. Ölçtüğünüz uzunluklara ait verileri tablo ile gösteriniz.
5. Bu verilerin 1/100 oranında küçültülmüş halini tablo ile gösteriniz.
6. Tablo yaparken hesapladığınız 1/100 oranında küçültülmüş verileri planın çizimini yaparken kullanınız.
7. Planınızı kâğıda aktarırken tertipli ve düzenli olmaya çalışınız. Bunun için cetvel takımlarınızı kullanmanız gerekmektedir.
8. Tabloları ve planınızı içeren raporunuzu hazırlayınız.
9. Öğretmenin sizden istediği raporun tanıtımını yapmak için yazılı ve görsel materyallerden yararlanabilirsiniz.

Çalışma Bitiminde Sizden Beklenenler.

1. Çalışmanın sonunda sizden özgün bir plan çizmeniz beklenmektedir.
2. Planınızı işbirliği içinde çizmelisiniz.
3. Planınızı çizerken sistematik bir düzen izlemelisiniz.
4. Gerekli durumlarda teknolojik araç ve gereçlerden yararlanmalısınız.
5. Çizdiğiniz planı bize tanıtırken akıcı ve doğru bir Türkçe kullanmalısınız.
6. Çalışmanızı hazırladığınız iş zaman takvimine göre aşama aşama olmak üzere 5 gün içinde teslim etmelisiniz.
7. Kendiniz öz değerlendirme formuyla değerlendirmelisiniz.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Nurhayat GÜREL
Doğum Yeri ve Tarihi Korkuteli/ANTALYA, 1984

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi Selçuk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği
Yüksek Lisans Öğrenimi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans Programı
Bildiği Yabancı Diller İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar Milli Eğitim Bakanlığı, 2006 -

İletişim

E-Posta Adresi gurelnurhayat@gmail.com

Tarih 2012

