



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

**İLKÖĞRETİM 6. , 7. ve 8. SINIFLARDA MATEMATİK
DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNİN BETİMLENMESİ**

**Mehmet BOZKURT
Yüksek Lisans Tezi**

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

Burdur, 2012

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

**İLKÖĞRETİM 6. , 7. ve 8. SINIFLARDA MATEMATİK DERSİ
ÖĞRETİM SÜRECİNİN BETİMLENMESİ**

**Mehmet BOZKURT
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 Mehmet BOZKURT' un "İLKÖĞRETİM 6. , 7. ve 8. SINIFLARDA MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM SÜRECİNİN BETİMLENMESİ" 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. Harun ŞAHİN

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Fatma KAYAN FADLELMULA

ONAY

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

İMZA/MÜHÜR

Bildirim Sayfası

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 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Mehmet BOZKURT

ÖZET

İlköğretim 6. , 7. ve 8. Sınıflarda Matematik Dersi Öğretim Sürecinin Betimlenmesi **Mehmet BOZKURT**

Bu araştırmada ilköğretim 6. , 7. ve 8. sınıf matematik dersi öğretim sürecinin nasıl gerçekleştiği betimlenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olan gözlem tekniği kullanılmıştır. Araştırmada, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Burdur ili merkezinde görev yapan 14 matematik öğretmeni en az 1 ders saati gözlenmiştir.

Çalışmaya gönüllü olarak katılan matematik öğretmenlerinin sınıflarında araştırmacı ve eğitim fakültesi matematik öğretmenliği 4. sınıf öğretmen adayları gözlem yapmıştır. Araştırmacı ve öğretmen adayları bu gözlemlerinde 18 maddeden oluşan yapılandırılmış gözlem formu kullanmıştır. Ayrıca araştırmacı matematik dersi öğretim sürecini yazılı olarak kayıt altına almıştır. Araştırmacı ve öğretmen adaylarının yapılandırılmış gözlem formunu kullanarak yaptıkları gözlemlerin frekans ve yüzdeleri belirlenmiştir. Araştırmacının yazılı olarak yaptığı genel gözlemlerden elde edilen nitel verileri ise betimsel olarak analiz edilmiştir. Nitel verilerin analizi sonucunda matematik dersi öğretim süreci; giriş, gelişme, sınıf yönetimi ve sonuç etkinlikleri temalarına ayrılmıştır.

Giriş ve gelişme etkinliklerinde öğretmenlerden beklenen etkinlikleri etkili bir şekilde sergilemedikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıf yönetimi temasına ilişkin yaptıkları davranışlar etkileşim ve öğrenme ortamını düzenleme alt temalarına ayrılmıştır. Alt temalarda öğretmenlerin genel olarak tek taraflı etkileşimi tercih ettikleri belirlenmiştir. Yine öğretmenlerin öğrencileri tehdit etme, uyarma, korkutma, sindirme gibi olumsuz etkileşime neden olan davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğunun sınıflarındaki oturma düzenlerinin arka arkaya sıralı (konferans sistemi) biçiminde olduğu gözlenmiştir. Öğretmenlerin sonuç etkinliklerinde kalıcılığı ve transferi sağlamak için daha çok ev ödevi verdikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik Öğretimi, Öğretme-Öğrenme Süreci, Öğretim Sürecinin Betimlenmesi

ABSTRACT

The Description of Mathematics Lesson Teaching Process at 6th, 7th and 8th Grades in Primary School

Mehmet BOZKURT

In this study, it was described that how teaching process of 6,7, 8th grades math lesson occurred in primary school. In the study, observation technique, which is one of the qualitative research methods, was used. In the study, 14 Math teachers who work in the city center of Burdur in 2010-2011 academic year were observed at least one-lesson duration.

Researcher and 4th grade teacher candidates of mathematics teaching at Faculty of Education made observations in the classrooms of teacher of mathematics who participated the study voluntarily. Researcher and teacher candidates used structured observation form which was 18 items in these observations. Furthermore, researcher recorded the teaching process in written. The frequencies and percentages of the observations, which the researcher and the teacher candidates made by using structured observation form, were represented. As for qualitative data which the researcher obtained from written general observations were analyzed descriptively. As a result of qualitative analysis, mathematics teaching process was divided into themes of introduction, development, result and classroom management activities.

In the introduction and development activities, it was determined that teachers did not display the expected activities effectively. Teachers' behaviours concerning the classroom management theme were divided into sub-themes of interaction and learning environment. It was found that generally teachers preferred unilateral interaction in sub-themes. Also it was found that teachers had bad attitudes against students which causes negative interaction such as threat, warning, intimidation, suppression. It was observed that seating arrangement of most of the teachers' classroom was back to back (conference system). It was found that teachers gave more homework in order to provide transfer and permanence in result activities.

Keywords: Teaching of Mathematics, Teaching-Learning Process, Description of Teaching Process

TEŞEKKÜR

Yüksek lisansa başladığım ilk günden bugüne, engin hoşgörüsü, değerli bilgileri ve sürekli moral veren tutumu ile yardımını ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Kenan DEMİR' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans eğitimi süresince değerli bilgilerini paylaşan ve bana destek olan Fatih AKIN' a ve çalışmanın yürütülmesinde yardımcı olan matematik öğretmenleri ve matematik öğretmen adaylarına da bir teşekkürü borç bilirim.

Son olarak eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan en sevdiğim kişiler olan aileme ve Çiğdem KOZAN' a varlıklarıyla beni mutlu edip, ödüllendirdikleri için sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
BİLDİRİM SAYAFASI	iii
ÖZET	iiv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
BÖLÜM I	1
Giriş	1
Araştırma Sorusu.....	14
Alt Sorular	14
Araştırmanın Önemi.....	14
Araştırmanın Sayıltısı	15
Araştırmanın Sınırlılıkları	15
Tanımlar	15
BÖLÜM II	16
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	16
Kuramsal Çerçeve	16
İlgili Araştırmalar.....	21
BÖLÜM III	25
Yöntem	25
Çalışma Grubu	25
Veri Toplama Araçları	26
Verilerin Toplanması.....	29
Verilerin Analizi.....	30
BÖLÜM IV	33
Bulgular ve Yorum	33
Giriş Etkinlikleriyle İlgili Bulgular.....	33
Dikkat Çekme Alt Temasına İlişkin Bulgular	33
Hedeften Haberdar Etme Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	35

Ön Öğrenmeleri Gözden Geçirme Alt Temasına İlişkin Bulgular	38
Güdüleme Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	40
Gelişme Etkinlikleriyle İlgili Bulgular	42
Kazandırılacak Hedef Davranışla İlgili Uyarıcı Materyal Sunma Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	43
Öğrenme Rehberi Sağlama Alt Temasına İlişkin Bulgular	46
Performansı Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	51
Öğrencilerin Bağımsız Çalışmalarını Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	54
Öğrenci Performansını Değerlendirme ve Dönüt Alma Alt Temasına İlişkin Bulgular	57
Sonuç Etkinlikleriyle İlgili Bulgular	61
Kalıcılığı ve Transferi Sağlama Alt Temasına İlişkin Bulgular	61
Sınıf Yönetimi Etkinlikleriyle İlgili Bulgular	64
Öğrenme Ortamını Düzenleme Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	64
Etkileşim Alt Temasına İlişkin Bulgular.....	67
BÖLÜM V.....	71
Sonuç ve Öneriler	71
Sonuçlar	71
Öneriler.....	74
Araştırmacılar İçin Öneriler	74
Uygulayıcılar İçin Öneriler	75
KAYNAKLAR	76
EKLER.....	82
EK-1 İzin Belgesi	82
EK-2 Gözlem Formu	83
ÖZGEÇMİŞ.....	84

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
1. Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı	6
2. 2010-Yükseköğretime Giriş Sınavı Betimsel İstatistikleri	9
3. 2010-Lisans Yerleştirme Sınavı Betimsel İstatistikleri	9
4. Ortaöğretim Kurumları 2008 Yılı Öğrenci Seçme Sınavı Betimsel İstatistikleri	10
5. Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (2011- İlkbahar Dönemi) Betimsel İstatistikleri	10
6. LGS-OKS ve SBS Matematik Sınavı 1998-2010 Yıllarındaki Sonuçlar Ait Betimsel İstatistikler	11
7. Gözlem Yapılan Sınıflarla İlgili Betimsel İstatistikler	26
8. Yapılandırılmış Gözlem Formu	28
9. Yapılandırılmış Gözlem Formunda Yer Alan Temalar ve Bu Temalara Ait Maddeler	29
10. Gözlem Formunda Yer Alan Temalar ve Alt Temalar	31
11. Yazılı Olarak Kayıt Altına Alınan Sınıf Gözlemlerinden Örnek Bir Bölüm	31
12. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 1. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	34
13. Dikkat Çekme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	34
14. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 2. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	36
15. Hedeften Haberdar Etme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	37
16. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 3. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	38
17. Önkoşul Öğrenmeleri Gözden Geçirme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	39
18. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 4. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	40
19. Hedefe-Derse Güdüleme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	41
20. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 8. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	43
21. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 16. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	44

22. Kazandırılacak Hedef Davranışla İlgili Uyarıcı Materyal Sunma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	44
23. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 7. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	47
24. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 9. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	48
25. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 10. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	48
26. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 11. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	49
27. Öğrenme Rehberi Sağlama Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	49
28. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 12. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	52
29. Performansı Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	52
30. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 14. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	55
31. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 15. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	55
32. Öğrencilerin Bağımsız Çalışmalarını Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	56
33. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 5. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	58
34. Öğrenci Performansını Değerlendirme ve Dönüt Alma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	59
35. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 17. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	62
36. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 18. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	62
37. Kalıcılığı ve Transferi Sağlama Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları .	63
38. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 6. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	65
39. Öğrenme Ortamını Düzenleme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları .	65
40. Öğrencilerin Oturma Düzenleri ve Sınıfların Özelliklerine Ait Betimsel İstatistikler.....	66
41. Yapılandırılmış Gözlem Formunun 13. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	68
42. Etkileşim Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları	69

BÖLÜM I

Giriş

İnsanoğlu; gelecek kuşakların hayatlarını devam ettirebilmeleri için kendi kültürünü, duygu, düşünce vb. birikimlerini bu kuşaklara aktarmayı uygun bulmuştur. Bu süreçte insanoğlu kendi kültürel, bilimsel ve diğer özelliklerini aktarmak için eğitimi tek ve en etkili yollardan biri olarak görmüştür.

İnsanın eğitilmesi gerektiği anlayışının dünya üzerinde yayılmaya başlamasından itibaren eğitimin nasıl yapılması gerektiği felsefe alanında irdelenmiştir. İlk çağlardan bu yana bütün insanlığı bilgi birikimi sonucunda daimcilik, esasicilik, ilerlemecilik ve yeniden kurmacılık gibi birçok eğitim felsefesi ortaya çıkmıştır. İnsanlığın ortak ürünü olarak ortaya çıkan bu eğitim felsefelerinin en temel amacı bireyin iyi yetişmesini sağlamak olmuştur (Kaya (Ed.) ve diğerleri, 2010).

Eğitim felsefesi olarak ortaya çıkmış olan daimcilik bireyin kendi kültürünü gelecek kuşaklara aktarmayı ön koşul görmüştür. Bu amacını gerçekleştirmek için de bireylere önemli olan bilgiler yerine her zaman, her yerde ve her yaş için geçerli bilgi ve değerler kazandırılması gerektiğini savunulmuştur. Bu felsefi anlayışta, bireylerin özellikle beşeri bilimler, matematik, felsefe ve mantık yönünden eğitilmesi önemli görülmüştür. Okuma, yazma, matematik ve edebiyat öğretiminin, eğitimin merkezinde yer alması gerektiği vurgulanmıştır. Bir eğitim felsefesinden daha çok bir eğitim hareketi olarak ortaya çıkan esasicilik konu alanının öğretimini temele alır ve konu alanlarının zorlama bir çalışmayla kazanılabileceğini kabul eder. Eğitime esas olan bu konu alanları temel bilgiler (sosyal miras); programlarının çekirdeğini oluşturan kuramsal dersler matematik, fen ve yabancı dillerdir. İlerlemecilik felsefesi ise eğitimi bireyin topluma uyumunu sağlamak olarak görmekte ve öğrenen merkezli yaklaşımları temele alarak öğretme-öğrenme sürecinde problem çözme, proje üretme gibi yaşantıya dayalı çalışmaların yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. İlerlemecilik eğitim felsefesi öğrenci merkezli eğitimin ancak demokratik eğitim ortamında mümkün olacağını ileri sürmektedir (Demirel, 2009).

Günümüzde felsefelerin doğurduğu ışık altında ülkelerin eğitim sistemleri yeniden düzenlenmektedir. Dünya üzerindeki birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de 2005 yılından itibaren eğitim anlayışı ve dolayısıyla öğretim programları değişime

uğramıştır. Bu yıldan itibaren yeni öğretim programlarının öngördüğü gibi öğrenci merkezli öğretim yolları kullanılarak uygulanmaya başladığı kabul edilebilir.

Eğitim programları eğitim faaliyetlerine yön verir; aynı eğitim basamağındaki okullarda eğitimin aynı amaçlar çerçevesince ve aynı yönde gerçekleşmesini sağlar; eğitimde verimi artırır ve mesleğe yeni başlayan öğretmenlere rehberlik eder. Programın eğitim sürecindeki öneminden kaynaklı olarak Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] 2005 yılından sonra yeni öğretim programlarını uygulanmasına karar vermiştir. Yeni öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım ve ara disiplin kavramlarına yer verilmiştir. Yeni öğretim programları hazırlanırken bilimsel ve teknolojik gelişmeler, eğitim bilimlerindeki gelişmeler, eğitimde kaliteyi artırma çabası, yatay eksenle dersler arası dikey eksenle her dersin kendi içinde kavramlar bütünlük sağlaması sorunu ve PISA, TIMSS, PIRLS gibi uluslararası sınav sonuçları dikkate alınmıştır. Bu uluslararası çalışmaların sonuçları programların değiştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Demirel,2009).

Eğitim, program geliştirme ve matematik eğitimindeki gelişmeler dikkate alınarak 2003–2004 yıllarında ilköğretim için yeni bir program hazırlanmıştır. Bu öğretim programları 2004 yılında ülke genelinde 100 ilköğretim okulunda ilk beş yılında uygulamaya konulmuştur. İlköğretimin diğer sınıflarında (6, 7 ve 8.sınıf) ise birer yıl deneme okullarında uygulanmış ve 2005-2006 yılında 6. sınıflardan başlanarak kademeli olarak uygulamaya konulmuştur. Bu tarihlerde uygulanmaya başlanan bu programlar çeşitli düzenlemelerle günümüze kadar uygulanmaya devam etmiştir (Baykul, 2009).

İlköğretim okulları ders programları değiştirilirken dersler analiz edilmiş; spor kültürü, sağlık, çevre, rehberlik, kariyer, girişimcilik, afet bilinci disiplinler arası bir yaklaşımla programın omurgasına yerleştirilmiştir. Öğretim programında etkinliklere yer verilmiş, sürecin değerlendirilmesi daha da önem kazanmıştır. Öğretim programlarının temel yapısını oluşturan yapılandırmacı anlayışla birlikte ne öğrenmekten ziyade nasıl öğrenmek gerektiği sorusuna verilen cevaplara daha da önem verilmiştir.(<http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php>)

Ülkemizde 10.08.1997 tarihinde yürürlüğe konulan 8 yıllık zorunlu İlköğretim Yasası'ndan önce 5 yıllık bir zorunlu eğitim uygulanmakta idi. Cumhuriyet döneminde yürürlüğe konulan ilköğretim matematik dersi programları 1924, 1936,

1948, 1968, 1983, 1990 ve 2005 yıllarında çıkarılmışlardır. Bu programlar hazırlanırken o yıllarda geçerli olan eğitim psikoloji ve eğitim felsefesi temel alınarak şekillendirilmiştir (MEB,2010).

Yapılandırmacı anlayış temele alınarak hazırlanan bu programlar genel olarak incelendiğinde bütün programların yaşantıya dayalı öğrenmeyi temele aldığı, bunu gerçekleştirmek için de öğrenci merkezli öğretim yollarını benimsediği ve yolları örneklendirdiği söylenebilir.

Bu öğretim programlarında ayrıca çeşitli becerilerin kazandırılması esas alınmış ve bu ortak becerilerin nasıl kazandırılacağı örneklendirilerek açıklanmıştır (MEB, 2010). Ders gözetmeksizin öğretim programlarının tamamında yer alan bu ortak beceriler aşağıda özetlenmiştir.

Bütün derslerin öğretim programlarında yer alan ortak beceriler:

- Eleştirel Düşünme
- Yaratıcı Düşünme
- İletişim Becerisi
- Araştırma-Sorgulama Becerisi
- Problem Çözme Becerisi
- Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi
- Girişimcilik Becerisi
- Türkçeyi Doğru, Etkili ve Düzgün Kullanma Becerisi

“Bir Matematikçinin Savunması” adlı yapıtında G. Hardy (1999), “seçkin bir hayata giden yolun matematikten geçtiği” savı yaygın olarak bilinmemesine karşın bu anlayış bir grup insanın, açıkçası matematikçilerin belleğine ve yaşantısına yer etmiştir. Bu nedenle, ilk bakışta görünmeyen, fakat gelişmiş ve endüstrileşmiş ülkelerde çok sayıda matematikçi ve matematik eğitimcisi vardır. Çünkü, matematik ve matematiksel düşünce olmadan, sayıların ve şekillerin dilinden anlamadan, daha açıkçası matematik okur-yazarı olmadan ne bugün ne de gelecekte demokratik ve çağdaş bir toplumun saygın üyesi olmak olası gözüküyor. Bu nedenle, 1960 yıllarda “yeni matematik” (new/modern mathematics) hareketi günümüzde “herkes için matematik” (mathematics for all) özdeyişi ya da sloganı ile yer değiştirmiştir. 1980’li yılların ortasından başlayarak okul matematik programlarının amaçları,

içerikleri, öğretme-öğrenme yöntemleri vb. açısından, yeni baştan gözden geçirilerek köklü değişiklikler ve yenilikler yapılmaya başlanmıştır (Ersoy, 2003).

Matematiğin ne olduğu ve nasıl öğretilmesi gerektiği konusunda son yıllarda önemli gelişmeler olmuştur. Matematiğin tanımı, insanların matematiğe başvurularındaki amaçlarına, matematikteki tecrübelerine, matematiğe karşı tutumlarına ve ilgilerine göre değişse de matematik, içinde yaşadığımız dünyada ve zihnimizde oluşturulan şemaların anlaşılması ve ifade edilmesinde kullanılan ortak bir dil ve araç, dinamik örüntü ve modelleme bilimidir. Matematiksel dil öğrenilmesi gereken bir dizi kurallardan oluşmuşsa da bu kuralların ötesinde öğrencilerin olay ve olguları matematiksel dille ifade edebilme ve yorumlama yeteneğinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında, bilginin katlanarak arttığı ve bilgi tabanının sürekli değiştiği çağımızda okulların işlevlerinin de değişmesi gerekliliği açıktır. Öğretmenler bilgi aktarıcılığı rolünden farklı olarak çağın gerektirdiği bilgiye ulaşma yollarını da öğretmelidirler. Bilgi toplumuna uygun bireylerin yetiştirilmesi ancak bilgi aktaran, bilgi ezberleten ve ezberletilen bu bilgileri sınavlarda geri istemek işlevinden vazgeçen öğretmenlerle mümkün olacaktır. Son yıllarda Türkiye'nin de içinde olduğu pek çok ülkede matematik öğretiminde reform çalışmaları yürütülmektedir. Bu reform hareketlerinin en önemli unsurlarından birisi de öğretmenlerdir. Artık çağımızda "Bilen öğretir" sloganı kesinlikle geçerli değildir. Bilenin bildiğini organize bir biçimde nasıl öğreteceğini de kesinlikle bilmesi gerekmektedir. Bu ise, öğretmenlik meslek bilgisinde yetişmekle mümkündür. Bu bağlamda, öğretmenlik toplumun her alanda ihtiyaç duyduğu ve nitelikli insan gücünü yetiştiren en önemli mesleklerdendir (Soylu, 2012).

İlköğretim matematik dersi öğretim programı, bir matematik dersinin planlanmasında, uygulanmasında ve değerlendirilmesinde ana başvuru kaynağıdır. Bu bakımdan bu bölüm içerisinde program tanıtılmış ve programdan nasıl yararlanılabileceği açıklanmıştır. İlköğretim Matematik Programı 1968 yılında İlkokul Programı'nda bir bölüm olarak yer almaktadır. Bu programda matematiğin amaçları altı ana başlık altında toplanmıştır. Bu ana başlıklara bağlı olarak birçok alt başlığa yer verilmiştir. Bu programda öğretme ve öğrenmeye ilişkin yaklaşımların seçimi, uygulanması ve değerlendirmesi tamamen öğretmene bırakılmıştır. 1983 yılında ise İlkokul Programı üzerinde program geliştirme çalışması yapılmıştır. Bu programın 1968 yılındaki programdan en büyük farklılığı hedef-davranışlara yer vermiş olmasıdır. 1990 yılında İlkokul Matematik Programı 6. , 7. ve 8. sınıfları kapsayacak

şekilde genişletilmiştir. 1999 yılında 8 yıllık zorunlu ilköğretimden dolayı program yeniden düzenlenmiştir (Altun,2008).

Yeniden düzenlenen bütün öğretim programlarında olduğu gibi ilköğretim matematik dersi öğretim programı da aşağıdaki bölümlerden oluşturulmuştur (MEB, 2010).

- Türk Milli Eğitiminin Esasları
- Giriş
- Programın Vizyonu
- Programın Yaklaşımı
- Programın Temel Öğeleri
- Matematik Öğretimi ve Öğrenme
- Öğrenme Alanları ve Etkinlik Örnekleri
- Ölçme ve Değerlendirme
- Altıncı Sınıf Öğretim Programı
- Yedinci Sınıf Öğretim Programı
- Sekizinci Sınıf Öğretim Programı

Bu basamaklar bir öğretmenin rahatça anlayabilmeleri için ekler kısmında yıllık plan örneklerine, ölçme araçlarına, ara disiplinlerle ilişkilendirilen kazanımlarla ilgili tablolara ve derslerde kullanılabilecek araç ve gereçlere yer verilmiştir. Matematik dersi öğretim programında ortak beceriler dışında bu dersin kendi temel amacı olan “Problem Çözme, Akıl Yürütme, İlişkilendirme, İletişim” becerileri ayrıca örneklendirilmiş ve açıklanmıştır. İlköğretim matematik dersi öğretim programının nasıl uygulanacağına ilişkin olarak da öğretim sürecinde kullanılabilecek strateji, yöntem, teknik vb. öğrenci merkezli öğretim yolları örneklendirilmiştir. Bu öğretim yollarından “Anlatım yöntemi, tartışma yöntemi, grup çalışması, soru-cevap yöntemi, beyin fırtınası tekniği, drama yöntemi, örnek olay yöntemi, bilgisayar destekli öğrenme yöntemi, problem çözme, gösteri tekniği, gösterip yaptırma tekniği ve proje çalışması” gibi birçok yol açıklanmış ve uygulama örnekleri verilmiştir (MEB,2010).

Ayrıca diğer programlarda olduğu gibi günümüzde uygulanan matematik dersi öğretim programında da öğrenme alanı ve alt öğrenme alanı üzerinde durulmuştur. Bu alanlara bağlı olarak kazanımlar belirlenmiştir. Bu kazanımların ve alt öğrenme alanlarının sınıflara göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.
Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanlarının Sınıflara Göre Dağılımı

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Sınıflar		
		6	7	8
SAYILAR	1. Doğal sayılar	√		
	2. Tam sayılar	√		
	3. Tam sayılarla işlemler	√	√	
	4. Çarpanlar ve katlar	√		
	5. Kesirler	√		
	6. Ondalık sayılar	√		
	7. Yüzdeler	√		
	8. Oran ve orantı	√	√	
	9. Kümeler	√		
	10. Rasyonel sayılar		√	
	11. Rasyonel sayılarla işlemler		√	
	12. Bilinçli tüketim aritmetiği		√	
	13. Üslü sayılar			√
	14. Kareköklü sayılar			√
	15. Gerçek sayılar			√
GEOMETRİ	1. Doğru, doğru parçası, ışın	√		
	2. Açılar	√		
	3. Çokgenler	√	√	
	4. Eşlik ve benzerlik	√	√	
	5. Dönüşüm geometrisi	√	√	√
	6. Örüntü ve süslemeler	√	√	√
	7. Geometrik cisimler	√	√	√
	8. Doğrular ve açılar		√	
	9. Çember ve daire		√	
	10. Üçgenler			√
	11. İz düşüm geometrisi			√
ÖLÇME	1. Açıları ölçme	√	√	
	2. Uzunlukları ölçme	√		
	3. Çokgenlerin çevre uzunlukları	√		
	4. Alanı ölçme	√		
	5. Zamanı ölçme	√		
	6. Hacmi ölçme	√		
	7. Dik prizmaların yüzey alanını ölçme	√		
	8. Sıvıları ölçme	√		
	9. Dörtgenel bölgelerin alanları		√	
	10. Çemberin ve çember parçasının uzunluğu		√	
	11. Dairenin ve daire diliminin alanı		√	
	12. Geometrik cisimlerin yüzey alanları		√	
	13. Geometrik cisimlerin hacmi		√	
	14. Üçgenlerde ölçme			√
	15. Geometrik cisimlerin hacimleri			√
	16. Geometrik cisimlerin yüzey alanları			√
İSTATİSTİK VE OLASILIK	1. Araştırmalar için soru oluşturma ve veri toplama	√		√
	2. Tablo ve grafikler	√	√	√
	3. Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri	√	√	√
	4. Olası durumları belirleme	√	√	√
	5. Olasılıkla ilgili temel kavramlar	√		
	6. Olay çeşitleri	√	√	√
	7. Olasılık çeşitleri		√	√
CEBİR	1. Örüntüler ve ilişkiler	√	√	√
	2. Cebirsel ifadeler	√	√	√
	3. Eşitlik ve denklem	√		
	4. Üslü nicelikler		√	
	5. Denklemler		√	√
	6. Eşitsizlikler		√	√

İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf matematik dersi öğretim programı incelenerek düzenlenen Tablo 1 göre bütün sınıf düzeylerinde 5 ayrı öğrenme alanı yer almaktadır. Bu öğrenme alanları ise alt öğrenme alanlarına ayrılmıştır. Matematik dersi öğretim programının sayılar öğrenme alanında 15, geometri öğrenme alanında 11, ölçme alt öğrenme alanında 16, istatistik ve olasılık alt öğrenme alanında 7 ve cebir alt öğrenme alanında 6 olmak üzere toplam 54 alt öğrenme alanı bulunmaktadır. Öğrenme alanları ve alt öğrenme alanların tüm sınıflarda aynı adla anılmakta ve öğrenme alanlarının sarmal olarak hazırlandığı görülmektedir.

Gömlüksiz ve Bulut'un (2007) çalışmalarında öğretmen görüşlerine göre yeni öğretim programlarını değerlendirmişlerdir. Programın öğrenme merkezli olduğuna ve yaparak yaşayarak öğrenmenin temele alınması gerektiğine sıkça vurgu yapılmıştır. Erdoğan (2005) çalışmasında eski bilgilerin teorik ağırlıklı, günlük uygulamadan uzak olduğunu ve soyut bilgilerin yer aldığını vurgularken yeni programlarda ise konularının kolay, anlaşılır, somut, gerçek yaşam ile ilişkili ve öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun bir şekilde yeniden düzenlendiğini belirtmiştir.

Yıllardır okullarımızda Matematiğin yaşamımızda çok önemli etkilerinin olduğu anlatılmamış veya anlatıldıysa da toplumca anlaşılmamış; veya gerekleri yetkili yöneticilerce yerine getirilmemiştir. Oysa, Türkiye'de yapılması gereken ve yapılacak bir dizi köklü yenilik ve yapısal düzenleme bulunmaktadır. Daha açıkçası, dünün "*Öğretileni Öğren*", bugünün "*Öğrenmeyi Öğren*" sloganları eskimiştir. Yeni ve yarının söylemleri ve sloganları "*Düşünmeyi Öğren*", ve "*Yaratıcılığı Öğren*" dir. Bu bağlamda, matematik hem bir öğretim konu alanı, hem de kazandırdığı düşünme ve problem çözme becerileriyle bir dil ve araç olarak bireyin gelişimine çok yönlü katkı ve yarar sağlamaktadır. Ancak, sözkonusu yarar, çağdaş anlayış, gerçekçi amaçları içeren nitelikli öğretim ve eğitim programları, araç-gereç ve insan kaynaklarıyla gerçekleştirilmektedir. Bilmeliyiz ki matematik olmadan bilim ve teknoloji, sosyo-ekonomik kalkınmadan, nitelikli ürün ve hizmetten söz etmek yanıltıcıdır. Bu nedenle, ülkemizde herkes matematikte güçlenmeli, düşüncel kültürü edinmeli ve ortak değerleri paylaşmalı; ayrıca matematiğin ussal ve evrensel iletişim dilini etkin ve yaygın biçimde kullanmalıdır (Ersoy, 2003).

Okullarda öğretilen matematiğinin bir amacı, toplumu matematik okur-yazarı yaparak sanayinin, teknolojinin ve günlük hayattaki diğer alanların ihtiyaç duyduğu

elemanları yetiştirmek, bir diğer amacı ise: akademik matematik de çalışacak matematikçileri daha küçük yaşlarda bir matematikçi gibi şekillendirerek, onları matematik bilimcisi olarak akademik hayata kazandırmaktır. İlköğretim kademesinde öğrencilerin edineceği bilgi ve beceriler açısından her dersin ayrı bir yeri ve önemi vardır. Matematik de bu bilgi ve becerilerin kazandırılacağı ders alanlarından biridir. Ancak matematik dersi genel anlamda öğrenilmesi ve öğretilmesi zor bir alan olarak bilinir. Öğrenciler açısından bazen “zor”, “can sıkıcı”, “eğlencesiz” olarak tanımlanan matematik, öğretmenler içinse “öğretimi zor”, “öğrenci ilgisi düşük” bir ders olarak değerlendirilmektedir. Neden matematik dersine karşı genel anlamda bu tür olumsuz tutum ve düşüncelerin olduğu ise araştırılmakta olan ve araştırılması gereken bir konudur. Kuşkusuz bu durumda pek çok faktörün önemli rolü vardır. Öğrencilerin geçmiş matematik deneyimi, önyargıları, başarısız olma endişeleri, öğretmenlerin kullandıkları yöntemler, stratejiler, öğretmenin bu derse karşı tutum ve inanışları bu faktörler arasında sayılabilir. Bu faktörler içinde biri de matematik ders kitaplarıdır. Matematik derslerindeki başarısızlığın nedenleri arasında; kitaplardaki ifadelerin karmaşık ve anlaşılmaz oluşu, verilen örneklerin günlük yaşamla yeterince ilişkilendirilememesi gibi faktörler bulunmaktadır. Diğer ders kitaplarında olduğu gibi, matematik ders kitaplarının hazırlanmasında da dikkate alınması gereken pek çok faktör vardır (Dane, Doğar ve Balkı, 2012).

Matematik dersinde ortaya çıkan bu olumsuz tablonun birçok nedeni üzerinde yapılan araştırmalar yanında ulusal ve uluslararası çok çeşitli sınav sonuçları da bu başarısızlığı göz önüne sermektedir. Üniversite, lise ve diğer öğretim düzeylerinde yapılan ulusal sınavlar ile PISA ve TIMMS gibi uluslararası sınavlarda matematik ile ilgili sonuçlar incelenmiştir. Bu sınavların incelenmesine öncelikle yükseköğretimden başlanmış, daha sonra ortaöğretim ve en son ilköğretim düzeyinde yapılan sınavlar ile ilgili açıklamalar sırayla özetlenmiştir.

Tablo 2.

2010-Yükseköğretime Giriş Sınavı Betimsel İstatistikleri

Testler	Son Sınıfta Okuyan Adaylar			Tüm Adaylar		
	\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi(%)	\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi(%)
Temel Matematik	11,9	11,8	29,75	11,4	11,4	28,50
Türkçe	21,6	9,2	54,00	21,5	9,1	53,75
Sosyal Bilimler	12,4	8,0	31,00	12,4	8,0	31,00
Fen Bilimleri	5,5	9,3	13,75	4,6	8,6	11,50

<http://www.osym.gov.tr/dosya/1-52750/h/ygsbulten2.pdf> adresinden 10 Ekim 2011 tarihinde düzenlenmiştir.

2010 yılında yapılan yükseköğretim sınavları incelendiğinde 40 sorunun bulunduğu Temel Matematik, Türkçe, Sosyal Bilimler ve Fen Bilimleri testlerinde en düşük ortalamaların matematik ve fen bilimleri derslerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre son sınıftaki adayların temel matematik alanındaki soruların yaklaşık %30'unu, tüm adaylar dikkate alındığında ise temel matematik alanındaki soruların yaklaşık %29'unu doğru cevapladıkları belirlenmiştir. Bu verilere dayalı olarak temel matematik öğretiminin yeterli seviyede olmadığı söylenebilir. 2010 yılı Lisans Yerleştirme Sınavına ait betimsel istatistikler Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3.

2010-Lisans Yerleştirme Sınavı Betimsel İstatistikleri

Testler	Soru sayısı	Son Sınıfta Okuyan Adaylar			Tüm Adaylar		
		\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi(%)	\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi(%)
Matematik	50	14,7	12,9	29,40	14,2	12,6	28,40
Geometri	30	10,8	8,4	36,00	10,5	8,1	35,00
Fizik	30	10,1	8,5	33,66	9,5	8,2	31,66
Kimya	30	14,9	8,9	49,66	14,1	8,8	47,00
Biyoloji	30	12,7	7,3	42,33	12,0	7,2	40,00
Türk Dili ve Edebiyatı	56	27,8	11,4	49,64	27,6	11,2	49,28
Coğrafya- 1	24	10,1	5,1	42,08	10,2	5,0	42,50
Tarih	44	16,0	9,0	36,36	17,3	9,1	39,31
Coğrafya -2	16	7,5	3,8	46,87	7,8	3,7	48,75
Felsefe	30	7,9	4,8	26,33	8,4	4,8	28,00

<http://www.osym.gov.tr/dosya/1-55969/h/lyssonuc2010sunum.pps> adresinden 10 Ekim 2011 tarihinde düzenlenmiştir.

Tablo 3' de verilen 2010 yılı LYS istatistiklerine göre matematik ve geometri dersi birlikte ele alındığında bu testlerdeki soruların doğru cevaplanma yüzdesi yaklaşık %31 olmuştur. Yine ülkemizde yapılan Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı 2008 yılına ait betimsel istatistikler Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4.

Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı 2008 Yılı Betimsel İstatistikleri

Testler	Soru Sayısı	\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi (%)
Matematik	25	3,70	6,8729	14,80
Türkçe	25	15,95	6,1367	63,80
Fen Bilimleri	25	5,29	5,9005	21,16
Sosyal Bilimler	25	12,19	7,7871	48,76

(http://oges.meb.gov.tr/oks/docs/2008oksista/02_Test%20Say%C4%B1sal%20Bilgiler.pdf adresinden 10 Ekim 2011 tarihinde düzenlenmiştir.)

Tablo 4 incelendiğinde matematik dersi testinin doğru cevaplanma oranı yaklaşık olarak %15'tir. Dört test türünde öğrencilerin en başarısız olduğu ders yine matematik testidir. Akademik Lisansüstü Eğitim Sınavı 2011 yılı ilkbahar dönemi ait betimsel istatistikler Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5.

Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı 2011-İlkbahar Dönemi Betimsel İstatistikleri

Testler	Soru Sayısı	\bar{X}	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi (%)
Sayısal – 1	50	28,0006	14,611	56,00
Sayısal – 2	50	14,3820	13,506	28,76
Sözel – 1	50	32,7550	10,031	65,51
Sözel – 2	50	11,3760	16,170	22,75

<http://osym.gov.tr/dosya/1-57700/h/sayisalbilgiler.pdf> adresinden 14 Ekim 2011 tarihinde düzenlenmiştir.

Tablo 5'deki verilere göre sayısal-1 testini doğru cevaplanma oranı yaklaşık olarak %56 ve sayısal-2 testinin doğru cevaplanma oranı ise yaklaşık olarak %28'dir. Sayısal testlere ait veriler birlikte ele alındığında sayısal testlerin doğru cevaplanma

oranı yaklaşık %42 olduğu belirlenmiştir. Bir başka ifadeyle bu sınava girenlerin sayısal testlerde yer alan sorunların yaklaşık yarısını doğru cevaplayabildiği söylenebilir. ALES'e üniversite mezunu olan veya mezun olmaya yakın adayların girdiği düşünülürse; sayısal test türlerindeki başarı yüzdeleri matematik eğitimimizin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Yine ülkemizde 1998-2010 yılları arasında yapılan ortaöğretim kurumları öğrenme seçme sınavlarına ilişkin veriler incelenmiştir. Ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçmek için ülkemizde LGS, OKS ve SBS gibi sınavlar yapıldığı görülmektedir. 2005 yılına kadar LGS, 2008 yılında hem OKS hem de SBS, 2008 yılından sonra ise sadece SBS yapılmıştır. 2011 yılından itibaren SBS kaldırılmıştır. 2004 ve 2005 yıllarında 2 matematik sorusu iptal edilmiştir. SBS uygulamasına geçildiğinde matematik soru sayısı 25'den 20'ye düşürülmüştür. Bu yıllarda yapılan bu sınavlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

LGS-OKS ve SBS Matematik Sınavlarından 1998-2010 Yıllarında Elde Edilen Sonuçlarına Ait Betimsel İstatistikler

Yıl	Soru Sayısı	Net	ss	Doğru Cevaplama Yüzdesi(%)
1998	25	5,53	-	22,12
1999	25	6,04	-	24,16
2000	25	4,40	-	17,60
2001	25	4,72	6,1053	18,88
2002	25	3,12	5,1325	12,48
2003	25	3,11	5,0862	12,44
2004	23	1,15	4,2380	5,00
1998-2004 Arası Ortalama Doğru Cevaplandırma Yüzdesi				16,10
2005	23	2,39	4,5712	10,39
2006	25	1,70	4,8243	6,80
2007	25	3,35	5,2025	13,40
2008	25	3,70	6,8729	14,80
2009	20	2,35	4,7540	11,75
2010	20	5,00	5,6280	25,00
2005-2010 Arası Ortalama Doğru Cevaplandırma Yüzdesi				13,69
1998-2010 Arası Ortalama Doğru Cevaplama Yüzdesi				14,90

<http://oges.meb.gov.tr/> ve <http://egitek.meb.gov.tr/sinavlar/istatistik.html> adreslerden 26 Ocak 2012 tarihinde düzenlenmiştir.

Sadece 8. sınıfa ait verilerin yer aldığı Tablo 6'ya göre matematik dersinde soruların en fazla %25'nin doğru cevaplandığı belirlenmiştir. 1998-2004 yılları arasında matematik testlerindeki soruların ortalama olarak %16,10'u, yeni programların uygulanmaya başlandığı 2005 yılından itibaren 2010 yılına kadar ise soruların yaklaşık %13,69'u doğru cevaplandırılmıştır. Bütün yıllar birlikte ele alındığında ise matematik testlerindeki soruların yaklaşık %14,90'ninin doğru cevaplandığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre bütün yıllarda matematik testlerinde en fazla (2010 yılında) %25, en az da %5,00 ile (2004 yılında) doğru cevaplanma yüzdesi elde edilmiştir. Hangi yıllar ele alınırsa alınsın matematik testlerinde soruların doğru cevaplama yüzdesi %25'i geçememiştir. Bu sonuçlar matematik testlerinde genel anlamda bir başarısızlığın olduğunu gösteren kanıtlar olarak kabul edilebilir.

Ülkemizde çeşitli öğretim düzeylerinde yapılan ulusal sınavlarda matematik dersinde başarıdan çok genel olarak bir başarısızlığın hakim olduğu gözlenmiştir. Ülkemiz öğrencilerinin uluslararası sınavlarda elde ettikleri sonuçlar incelenmiş ve elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

PISA 2000, PISA 2003 ve PISA 2006 çalışmalarıyla birlikte üç temel alanda – okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen bilimleri okuryazarlığı – yapılan 1. değerlendirme dönemi tamamlanmıştır. PISA 2. değerlendirme dönemi 2009'da tekrar okuma becerileri ağırlıklı olarak yapılacak olan çalışmayla başlayacak ve 2012'de matematik okuryazarlığı ve 2015'te de fen bilimleri okuryazarlığı ağırlıklı olarak devam edecektir (earged.meb.gov.tr/pisa_2006_ulusal_on_raporu.pdf). 2003 yılında düzenlenen uluslararası çalışma PISA'nın sonuçları incelendiğinde; matematik dersinde ülkemizin oldukça gerilerde olduğu görülmektedir. 2003 yılında içinde 30 OECD ülkesinin de bulunduğu 41 ülkede 275.000'den fazla öğrenciye PISA sınavı uygulanmıştır. (İngiltere yeterli sayıda öğrenciye sınavı veremediğinden uluslararası karşılaştırmaya dâhil edilmemiştir.) Bu sınavdaki ana konu matematiğin yararlı olduğu gerçek hayattaki durumların sorgulandığı matematik okuryazarlığıdır. 2003 yılındaki sınavda ilk kez problem çözme de test edilmiştir. Matematik testi sonuçlarına göre ilk 6 ülke Hong Kong, Finlandiya, Güney Kore, Hollanda, Lihtenştayn ve Japonya olmuştur. Ülkemiz okuma becerileri alanında 32. sırada, fen bilimleri okuryazarlığı alanında 35. sırada ve matematik okuryazarlığı alanında 34. sırada yer almıştır. (<http://tr.wikipedia.org/wiki/PISA>). 2006 PISA Finlandiya da düzenlenmiştir. Çalışmaya 30 OECD ülkesinin de bulunduğu 57 ülkede 400.000'den fazla öğrenciye PISA sınavı uygulanmıştır. Ülkemiz fen okuryazarlığında 44. sırada,

matematik okuryazarlığı alanında 43. sırada ve okuma becerileri alanında 38. sırada yer almıştır. (earged.meb.gov.tr/pisa_2006_ulusal_on_raporu.pdf)

Uluslar Arası Fen ve Matematik Çalışması [TIMSS] 2007 sonuçlarına göre, Türkiye genel sıralamada 45 ülke içerisinde 31. sırada yer almaktadır. Bir önceki TIMSS 1999 sonuçlarına göre ise 38. sırada yer almaktadır. Bu durum göstermektedir ki ekonomik olarak ülkemizden geri olan ülkeler bile matematik ve fen öğretiminde sıralamada üst sırada yer almaktadır. Bu duruma göre ülkemizde matematik ve fen öğretiminde ciddi sıkıntılar yaşandığı uluslar arası çalışmalarda bile açıkça görülmektedir (<http://selcuk.academia.edu/SuleBayraktar/Papers/342559>).

Gerek ulusal ÖSS (YGS/LYS), SBS (OKS/LGS), ALES; gerekse uluslararası PISA ve TIMSS gibi sınavların sonuçları incelendiğinde ülkemizde matematik öğretiminde büyük sıkıntılar olduğu görülmektedir. PISA' da 57 ülke içinde ülkemiz matematik dersi bazında 44. sırada yer almaktadır. Bazı gelişmemiş ülkeler bile matematik dersi başarısında ülkemizi geride bırakmışlardır. TIMSS sonuçları incelendiğinde ülkemiz 45 ülke arasında 31. sırada yer almıştır. Tablo 2 ve Tablo 3 'teki YGS ve LYS sonuçları incelendiğinde; LYS' de adayların matematik sorularını doğru cevaplama oranı yaklaşık %31 ve YGS' de ise adayların matematik sorularını doğru cevaplama oranı yaklaşık %28'dir. OKS sonuçlarına göre adayların matematik sorularını doğru cevaplama oranı yaklaşık % 15'tir. ALES sonuçlarına göre ise adayların matematik sonuçlarını doğru cevaplama oranı ise yaklaşık %42' dir. Bütün sonuçlar incelendiğinde hiçbir sınav türünde normal dağılım eğrisine yaklaşılamamaktadır. Bu sonuçlara dayalı olarak ülkemizde matematik bilen öğrenciyle bilmeyen öğrenci ayırt edilememekte veya ülkemizde matematik dersi öğretiminde bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sonuçlar matematik öğretim sürecinin betimlenmesi gerekliliğinin ortaya çıkarmış ve bu çerçevede araştırmanın amacı aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

Araştırmanın amacı ilköğretim 6. , 7. ve 8. sınıf matematik öğretme-öğrenme sürecini dolayısıyla bu derste işe koşulan eğitim durumları etkinliklerinin nasıl gerçekleştiğini betimlemektir. Bu amaca bağlı kalarak aşağıdaki soru araştırma sorusu olarak ele alınmıştır.

Araştırma Sorusu

İlköğretim 6. , 7. ve 8. sınıf matematik dersi öğretme-öğrenme süreci nasıl gerçekleşmektedir?

Alt Sorular

1. Matematik dersi öğretme-öğrenme sürecinde giriş etkinliklerine ilişkin değişkenler nasıl işe koşulmaktadır?
2. Matematik dersinin sürecinde yapılan gelişme etkinliklerine ilişkin değişkenler nasıl işe koşulmaktadır?
3. Matematik dersi sınıf yönetimine ilişkin değişkenler nasıl işe koşulmaktadır?
4. Matematik dersi öğretme-öğrenme sürecinde sonuç etkinliklerine ilişkin değişkenler nasıl işe koşulmaktadır?

Araştırmanın Önemi

Neden matematik dersine karşı genel anlamda bu tür olumsuz tutum ve düşüncelerin olduğu ise araştırılmakta olan ve araştırılması gereken bir konudur. Kuşkusuz bu durumda pek çok faktörün önemli rolü vardır. Öğrencilerin geçmiş matematik deneyimi, önyargıları, başarısız olma endişeleri, öğretmenlerin kullandıkları yöntemler, stratejiler, öğretmenin bu derse karşı tutum ve inanışları bu faktörler arasında sayılabilir. Bu faktörler içinde biri de matematik ders kitaplarıdır. Matematik derslerindeki başarısızlığın nedenleri arasında; kitaplardaki ifadelerin karmaşık ve anlaşılmaz oluşu, verilen örneklerin günlük yaşamla yeterince ilişkilendirilememesi gibi faktörler bulunmaktadır. Diğer ders kitaplarında olduğu gibi, matematik ders kitaplarının hazırlanmasında da dikkate alınması gereken pek çok faktör vardır (Dane, Doğar ve Balkı, 2012).

Bu araştırma matematik dersinde görülen başarısızlığın nedenlerinin hangi değişkenlerden kaynaklandığını belirlemede dolayısıyla öğretim süreciyle ilgili olarak alanyazına, uygulayıcılara ve araştırmacılara önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Sayılısı

Öğretmen adaylarının sınıf içerisindeki gözlemlerini gözlem formuna dayalı yaptıkları ve sınıf içi olayları gerçekçi bir şekilde gözlem formuna yansıttıkları varsayılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma;

1. 2010-2011 öğretim yılında Burdur il merkezinde yer alan ilköğretim okulları ve bu okulların 6. , 7. ve 8. sınıf matematik dersi,
2. Okul deneyimi dersi kapsamında ilköğretim okullarına giden matematik bölümü öğretmen adayları ve araştırmacının gözlemleri
3. Veri toplama aracı olan gözlem formu ve bu formdan elde edilen verilerle sınırlandırılmıştır.

Tanımlar

Matematik Öğretimi: Matematik dersiyle ilgili kazanımların planlı, programlı bir şekilde öğrencilere kazandırılmasıdır (Oklun ve Toluk Uçar,2004).

Öğrenme-Öğretme Süreci: Öğretim programlarındaki kazanımlara dayalı öğrenmelerin gerçekleştiği süreçtir (Demirel, 2004).

BÖLÜM II

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Çalışmalar

Kuramsal Çerçeve

İnsanlık tarihi boyunca bireyin eğitilmesi temel sorun olmuş ve matematik; felsefe, edebiyat, tarih, mantık ve aritmetik önemli eğitim alanlarından biri kabul edilmiştir (http://tr.wikipedia.org/wiki/Matematik_tarihi). İlk çağda çobanlar koyunlarının sayısını sayarak bilmekteydi veya Nil Nehri'nin yanındaki ovaların alanı matematik yardımıyla hesaplanmaktaydı. Günümüzde ise okuma yazma bilmeyen bireylerin günlük yaşamda matematik ile ilgili problemleri kolayca çözebildikleri gözlenmektedir. Yaşamda karşımıza çıkan problemleri çözmede en çok matematik ve anadilinden yararlanılmaktadır. Eğitim sistemine giren her bireyin yetiştirilmesinde matematik eğitimi bir gereklilikten çok zorunluluk görülmektedir.

Bu gereklilik ve zorunluluk yaşam şartlarından kaynaklanmakla birlikte bireylerin kendini gerçekleştirme istediğine bağlı görünmektedir. Matematik kültürünün Ortadoğu'nun eski uygarlıklarıyla yerleşmeye başladığı görülür. Mezopotamya' da Sümerler ve Babiller İÖ. 2000 yıllarında matematikle uğraşmaya başlamışlardır. Eski Yunan filozofları tümdengelim yöntemini özellikle geometride kullanmışlardır. Amerika kıtasında İnka, Maya ve Aztek gibi eski uygarlıklar matematikle ilgili olarak özellikle zaman ölçümü, takvim hesabı ve astronomik hareketlerin incelenmesinde faydalanmışlardır. Çinliler ve Hintliler matematiğin geliştirilmesinde önemli katkılarda bulunmuşlardır. Sıfır sayısını Hintliler bulmuştur ve İslam dünyası aracılığıyla Avrupa'ya aktarılmıştır. Avrupa da ise Rönesans'dan sonra matematik önemli bir gelişme kat etmiştir (Tez, 2008).

Matematiğin oluşmasına ilişkin felsefi yaklaşımların ve amaçların çeşitliliği, değişik düzeylerde matematik yapanların matematiği anlayışlarındaki farklılıklarından kaynaklanmaktadır (Altun, 2008). Matematik bir soyutlama bilimidir veya matematik bütün bilimlerin atasıdır gibi genellemelerle sıklıkla karşılaşılır. Matematik biliminin konusu; sayı, nokta, küme gibi soyut kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerdir. Altun (2008, s. 2) matematiği en özet biçimde, "*Yaşamın soyutlanmış biçimidir.*" şeklinde tanımlamaktadır.

“Matematik nedir?” sorusunun cevabı, insanların matematiğe başvurmadaki amaçlarına, belli bir amaç için kullandıkları matematik konularına, matematikteki deneyimlerine ve matematiğe karşı olan ilgilerine bağlı olarak değişmektedir. Bu çeşitlilik içinde insanların, matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğunu konusundaki düşünceleri şöyle gruplandırılabilir:

1. Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvurulmuş sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.
3. Matematik, insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz yardımcıdır.
5. Matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler(yapılar) ve bağlantılardan(iliskilerden) oluşturulan bir sistemdir (Australian Council for Educational Research,1972; Akt. Baykul, 2009).

Matematiğin ne olduğu ve nasıl öğretilmesi gerektiği konularında son yıllarda önemli düşünce değişiklikleri olmuştur. Geleneksel matematik eğitimi anlayışında bilgiler küçük parçalar halinde öğretmen tarafından sunulmaktadır. Öğrencilerin bu bilgileri sık sık tekrar etmesi gerekir. Soruların önceden belirlenmiş yanıtla yöntemi ya da tek bir yanıtı vardır. Böylece en çok soruyu kısa yoldan ve çabuk yanıtlayan öğrenci en başarılı öğrencidir. Öğrenciler böyle bir ortamda pasif alıcı konumundadırlar. Günümüzde ise birçok meslek az veya çok matematik ve özellikle matematiksel düşünmeyi gerektirmektedir (Olkun ve Toluk Uçar, 2004).

Düşünce alışverişi, matematiğin sağladığı olanaklarla daha kısa, öz ve açık biçimde olabilir. Matematiğin sağladığı kavram ve bağıntılar düşünce alışverişinde önemli rol oynar. Matematikten yararlanabilmek, matematiksel kavram ve ilişkilerle sunulmuş olan düşünceleri, sunum biçimlerini doğru ve tam olarak anlayabilmek ve düşünenleri bu kavram ve ilişkilerle başkalarına anlatabilmek ve düşünce yollarını kullanabilmek demektir. Matematiksel güç; anlamada ve anlatmada matematiksel kavram ve bağıntılardan yararlanabilme derecesidir (Ersoy,1993; Akt. Aydın, 2003).

Matematiğin insan hayatındaki önemi ve bilimsel hayatın gelişmesine olan katkısından dolayı, matematik öğretimi önem kazanmakta ve matematik öğretimine okulöncesi dönemden başlayarak, ilköğretim ve sonrasında geniş bir zaman ayrılmaktadır. Matematik öğretiminin amacı genel olarak şöyle ifade edilebilir. Kişiye

günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerilerini kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözmeye atmosferi içinde ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır. İlköğretim matematik dersi öğretim programının yer alan dersin amaçları şöyle özetlenebilir:

- Matematiğin hayattaki yerini ve önemini kavrayabilme, matematiğe karşı olumlu tutum geliştirebilme,
- Günlük hayatta gerekli olan yazılı ve zihinden hesap yapma becerisini kazanabilme,
- Problem çözmeye ve problem kurma yeteneğini geliştirebilme,
- Günlük hayatta kullanılan ölçü, grafik, plan ve çizelgelerden yararlanabilme,
- Yüzde, faiz, kâr, zarar, indirim gibi günlük hayatta sık karşılaşılan hesaplamaları yapabilme,
- Geometrik şekil ve cisimleri tanıma, bunların arasındaki ilişkileri kavrayabilme, alan ve hacimlerini hesaplayabilme,
- Sayı sistemini kavrayabilme,
- Cebirsel işlemler becerisi edinebilme, denklem ve denklem sistemlerini kavrayabilme ve bunları günlük hayattaki problemlere uygulayabilme,
- Basit trigonometri bilgisine sahip olabilme,
- Olasılık ve istatistiğin temel kavramlarını anlayabilme, bilgi ve düşüncelerini anlatmada bunlardan yararlanabilme,
- Tümevarım ve tümdengelim ile düşünebilme, yaratıcı ve eleştireci düşünme yeteneğini geliştirebilme,
- Karşılaştığı problemleri tanıma, sınırlama, çözmeye ve bu çözümleri değerlendirebilme (Özdaş (Ed.), Alkan ve Altun, 1998).

Öğretim; öğrenmenin belli amaç ya da amaçlar doğrultusunda başlatılması, yönlendirilmesi ve gerçekleştirilmesi süreci olarak tanımlanabilir. Öğretim süreci öğeleri öğrenci, öğretmen, program, amaç ve araçlardan oluşur. Bazı öğrenmeler, öğretim süreci olmadan gerçekleşebilir; ama bu tür öğrenmelerin daha az kalıcı olabileceği doğrultusunda görüşler vardır. Bir öğretim sürecinde yer alması gereken ve birbirleriyle iç içe olan işlemler şunlardır:

- Öğrenciyi istedik hedefler doğrultusunda yönlendirmek ve güdülemek;
- Uygun öğrenme yaşantıları sunarak bu hedeflere ulaşmayı kolaylaştırmak;
- Öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel yönleriyle gelişimine katkıda bulunmaktır (Duman, 2000).

Bir öğretmen ne öğrettiğinden ve nasıl öğrettiğinden sorumludur. Etkili bir matematik öğretmeni olabilmek için iyi bir matematik öğretmenin özelliklerini iyi bilmek gerekir. İyi bir öğretmenin sahip olması gereken özellikler üzerine yapılan araştırmalardan elde edilen genellemeler aşağıda verilmiştir (Ellis,1992; Akt. Oklun ve Toluk Uçar, 2004):

1. İyi öğretmenler ne yapmaya çalıştıkları ve neden yaptıkları konusunda net ve açıktırlar. Öğretmen olarak sorumluluklarından haberdardır.
2. İyi öğretmenler öğretecekleri alan hakkında bilgililerdir. İyi öğretmenler öğretim yöntemleri hakkında bilgililerdir.
3. İyi öğretmenler öğrencileri ile beklentilerini paylaşırlar. Öğretmen öğrencilerden ne beklediğini ve niçin beklediğini konuşmalıdır. Bir öğretmenin görevinin en büyük bölümü öğrencilerin matematikte anlam oluşturmalarına yardımcı olmaktır. Bu nedenle öğretmen öğrencilerden ne beklediği konusunda açık ve net olmalıdır.
4. İyi öğretmenler öğrencilerini tanırlar. Her çocuk özeldir, öğretmen bunu çocuğa belli etmelidir.
5. İyi öğretmenler öğrencilerinin başarılarından kendilerini sorumlu tutarlar. Öğretmenin görevi öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olmaktır.
6. İyi öğretmenler öğretim materyallerini etkili bir şekilde kullanır. Ders kitabı bilginin tek kaynağı değildir.
7. İyi öğretmenler matematiğin kendi içinde ve diğer alanlarda ilişkiler kurar.
8. İyi öğretmenler öğrencilerin gelişimlerini takip eder ve onlara bu konuda dönüt verir.
9. İyi öğretmenler öğretimlerini, yaptıkları her şeyi mercek altına yatırır ve öz değerlendirme yapar.

Öğretmenler sınıflarında bulunan çocuklara diğer alanlarda yer alan kavram, işlem ve beceriler gibi matematikte yer alan kavram, işlem ve becerileri de kazandırmak için çaba sarf etmektedirler. Geleneksel eğitim sisteminde bu çabanın daha çok kâğıt kalem etkinlikleri şeklinde olduğu bilinmektedir (Yıkılmış, 2007). Bunun için öğretmenler sınıflarındaki öğrencilerine dönem başlarında hangi matematiksel beceriye sahip olduklarına ilişkin düzey belirleyici değerlendirme çalışmaları yapmalıdırlar. Öğrencilerine hangi bilgi ve beceriyi kazanmalarını gerektiği fark ettirmelidirler. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak mümkün olduğunca farklı yöntem ve stratejileri kullanmalıdırlar.

Etkili matematik öğretimi yapmak isteyen öğretmenler yapılandırmacı felsefesini temel almalıdırlar. Yapılandırmacı yaklaşıma uygun matematik öğretimi yapabilmek için öğretmenin aşağıdaki düşünceleri göz önünde bulundurması gerekir (Oklun ve Toluk Uçar, 2004).

1. Çocuklar kendi bilgi ve anlamlarını oluştururlar, pasif öğrencilere bilgi aktarılamamaktadır. Her öğrenci sınıfa kendi özgün öğrenme stilleriyle gelir; öğrencilerin zihinleri içine bilgi doldurulacak boş kanallar değildir.
2. Bilgi ve anlam her öğrenci için özgündür. Her öğrenci aynı şekilde öğrenmeye zorlanmamalıdır. Sınıfta ortak matematiksel doğrulara ulaşmaya çabalanmalıdır. Bu çaba sarf edilirken öğretmen otorite rolünü üstlenmemelidir.
3. Etkili öğrenmede yansıtıcı düşünme en önemli etkenlerden birisidir. Öğretmen öğrencilerin aktif ve yansıtıcı düşüncelerini sağlayacak etkinlikler düzenlemelidir.
4. Etkili öğretim öğrenci merkezli bir etkinliktir. Bir oluşturmacı sınıfta, vurgu öğretimden çok öğrenme üzerine olmalıdır. Öğrencilere öğrenme görevi verilir. Öğretmenini rolü zengin problemler ortaya atmak; araştırmacı ve anlam arayıcı bir sınıf atmosferi yaratmak ve öğrencileri öğrenmeye yönlendirmektir.

Okulda öğrenme modeli, sınıfın tamamını esas aldığından matematik öğretiminde başvurulabilecek önemli ilkeler içerir. Okulda öğrenme modeli, ön koşul ilişkisi bulunan davranışlara önem vermektedir. Matematik dersi de yapısı itibarıyla, davranışlar arasında ön koşul ilişkileri çok güçlü olduğundan, bu kuram matematik öğretiminde önemlidir. Bu modelin diğer önemli unsuru da duyuşsal özelliklere önem vermesidir. Matematik dersindeki başarısızlık sebeplerinden biri de öğrencilerin bu derse karşı olumsuz tutumlara sahip olmalarıdır. Bloom'un okulda öğrenme modelinin matematik öğretimine yaptığı bir diğer önemli katkı ise tam öğrenmedir. Tam öğrenme, öğrencilerin büyük çoğunluğunun davranışı kazandırmadan ilerlememesidir. Bu şekilde sınıftaki öğrencilerin büyük çoğunluğu davranışı kazanmış olur. Sınıfın büyük çoğunluğu davranışı kazanmamışsa öğretim tekrar edilir (Baykul, 2009).

Matematik öğretiminde karşılaşılan güçlükler, yeterli düzeyde öğrenememe, çalışmak istememe, çalışmak isteyip de başarılı olamama, yeterli performansı gösterememe, öğrencilerin, öğretmenlerin ve öğrenci velilerinin sıklıkla dile getirdikleri sorunlardır (Erdem, 2005).

Öğretim hizmetinin niteliği öğrenci başarısını üzerine etki yapmaktadır. Öğretim hizmetinin niteliği; okulda öğrenme kuramının öğretme-öğrenme sürecinin temel değişkenidir. Öğretimin yöntemi demek olan öğretim hizmetinin niteliği, öğrenme ürünlerini etkileme gücünde olan dört temel değişkeni kapsamaktadır. Bu dört temel değişken işaretler, katılma, pekiştirme ve dönüt- düzeltmedir (Senemoğlu, 2011).

İlgili Çalışmalar

Bu bölümde çalışmayla ilgisi olduğu düşünülen öğretim hizmetinin niteliği, matematik öğretimi ve yeni öğretim programlarının incelenmesiyle ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

Bektaş ve İleri (2010) çalışmalarında öğretmenlerin öğretim sürecine ilişkin görüşlerini almışlardır. Öğretmenler genel olarak süreçle ilgili olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak velilerin de öğretim sürecine dâhil edilmesi önerisinde bulunmuşlardır.

Duman ve Aybek (2003) çalışmalarında süreç temelli ve disiplinler arası yaklaşım öğretim sürecini karşılaştırmışlardır. Sonuç olarak değişen koşullarla birlikte öğretim sürecinde değişikliklerin önemi vurgulamışlardır. Eğitim-öğretim sürecinde bilginin ezberletilip depolanması yerine bilgiyi nasıl bulup nerede kullanılacağına ilişkin yaklaşımlar önem kazanmışlardır.

Üstündağ, Ayvaz, Tuncel ve Çobanoğlu (2008) çalışmalarında öğrenme-öğretme süreci, öğrencilerde çağın gerektirdiği istendik nitelikleri oluşturacak biçimde düzenlenmesi konusuna vurgu yapmışlardır. Yapılan düzenlemeler, öncelikle öğretim hizmetinin niteliğini artıracak unsurları, hedefe uygun strateji, yöntem ve teknik kullanımını, etkili sınıf yönetimini, araç-gereç kullanımını ve değerlendirme sürecini içermelidir. Öğrenme-öğretme sürecine ilişkin bu tür düzenlemeler öğrenci başarısını etkileme gücüne sahip değişkenler arasında yer aldığını söylemişlerdir.

Dursun ve Peker (2003) çalışmalarında öğrencilerin matematik dersini anlamakta güçlük çektiklerini, matematik dersinin çok soyut işlendiğini, matematik dersinde görsel ve işitsel araçların arttırılması gerektiğini, öğrencilerin önemli bir kısmının matematik dersini sevmediğini bulmuşlardır.

Ersoy (2003) çalışmasında bilişim teknolojilerinin matematik öğretime ve eğitime etkilerini araştırmıştır. Matematik eğitimi ve öğretimi bilişim teknolojileri sayesinde geleneksel yaklaşımdan çağdaş yaklaşımlara doğru ilerletilebildiğini söylemişlerdir. Bilgisayar temelli öğrenme öğrencilerdeki matematik becerilerinde önemli oranda katkı sağladığını söylenebilir. Dersi monotonluktan kurtararak, dönüt ve düzeltmelerin etkili şekilde yapılmasına katkı getirdiğini bulmuştur.

Ersoy (2005) çalışmasında matematik eğitimini yenileme yönündeki hareketleri incelenmiş ve teknoloji destekli matematik eğitimi üzerinde durmuştur. İncelemede teknoloji destekli matematik eğitimi irdelenmiş ve hesap makinesinin eğitim ortamındaki yararları tespit edilmiştir. Hesap makinesinin eğitim ortamındaki kullanımının pek yaygın olmadığı ve yanlış ön görüşler olduğu sonuç bölümünde açıklanmıştır. Teknolojik değişiklikleri matematik öğretiminde kullanmak etkin öğrenme-öğretmede yardımcı olabilir.

Alakoç (2003) çalışmasında matematik öğretiminde teknolojik modern yaklaşımlar üzerinde durmuştur. Araştırmasını öğretim üyeleri ve öğrenciler üzerinden yürütmüştür. Öğretim üyeleri ve öğrenciler teknolojik yöntemlerden ileri derecede bilgi sahibidirler. Öğretim üyeleri ve öğrencilerin büyük bölümü teknolojik yöntemlerin uygulanmasını istemektedir. Modern teknolojik yöntemler uygulanırsa geleneksel öğrenciler yerine kendini yenileyen, sorgulayan ve üreten bireyler haline dönüştürülebilir.

Butakın ve Özgen (2007) çalışmalarında yeni ilköğretim matematik programlarının uygulamadaki etkililiğini incelenmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin yeni matematik programlarına ilişkin görüşlerine göre program orta düzeyde etkili olduğu yönündedir. Yeni matematik programına ilişkin öğretmenlerin cinsiyet, sınıf, kıdem, eğitim düzeyi ve sınıf mevcudu değişkenlerine göre görüşleri arasında önemli bir farklılık belirlenmemiştir. Programın başarılı olabilmesi için öğretmenlerin programı iyi bir şekilde özümseyip, öğrenciler gibi anlamlarıyla yapılandırmaları gerekir. Etkili ve başarılı bir eğitim-öğretim için öğretmenlere gerekli fırsatlar verilmeli, onları teşvik edici çalışmalar yapılmalıdır. Araştırmacılar belirli standartlar altında belirli aralıklarda öğretmenlerden program hakkında geri dönütler alınarak olan değişimin yordanabildiğini söylemişlerdir.

Dursun ve Dede (2004) çalışmalarında öğretmen görüşleri bakımından öğrencilerin matematikte başarısını incelemiştir. Matematik, öğrencilerin büyük bir çoğunluğu için zor bir ders olarak görülmektedir. Bu nedenle öğrencilerin matematikten uzaklaşmasına ve korkmasına neden olmaktadır. Matematik dersinden öğrencilerin korkmasında birçok etken vardır. Öğrencilerin matematik başarısını etkileyen birçok etken vardır. Önemli olan bu etkenlerin belirlenmesi ve öğrenciler için işlevsel hale getirilmelidir. Öğretmenler bu şekilde öğretmenlerin matematik başarılarını ve düzeylerini sağlıklı bir şekilde değerlendirebilir ve matematik öğretimine rehberlik edebilir.

Yenilmez ve Bozkurt (2006) çalışmalarında matematik öğretiminde çoklu zekâ kuramına yönelik öğretmen düşüncelerini incelemiştir. Bu sebeple günümüz modern eğitim kuramlarının eğitim sistemimize aktarılmasında sorunlarla karşılaşmaktadır. Özellikle öğretmenler bu yeni yöntemleri sınıflarında nasıl uygulayacaklarını bilmemektedirler. Bu nedenle öğretmenlere hizmet içi eğitim çalışmaları daha iyi anlatılması, hatta modern kuramlar kullanılarak uygulamalı ders işlemleri gerektiğini ifade etmiştir.

Güneş ve Asan (2005) çalışmalarında oluşturmacı yaklaşıma göre tasarlanan öğrenme ortamının matematik başarısına etkisini incelemiştir. Dünyadaki ülkelerin ilköğretim matematik programları incelendiğinde, hemen hemen hepsinin amacı problem çözme becerisi kazandırmak olduğu görülmektedir. Ancak araştırma sonuçlarına göre öğrenciler problem çözmede bile ezbere yönlendirilmiş ve problem çözme matematiksel işlemleri uygulama aracı olarak yansıtılmıştır. Mevcut sınıf ortamları öğrencilerin daha etkin olabilecekleri şekilde düzenlenmelidir. Öğrencilerin bilgiyi yapılandırması sağlanmalıdır.

Halat (2007) çalışmasını matematik öğretiminde Webquest' in kullanımına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri üzerinden yürütmüştür. Webquest'in henüz Türkçe karşılığı bulunmamakla birlikte; eğitim-öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili yeni bir yöntemdir. Yapılan araştırmalara göre, öğrenciler arasında matematik dersinin zorluğuna ilişkin algılar, matematik dersine karşı oldukça yüksek kaygı olduğu yönündedir. Öğrencilerde bir konu öğretilirken görsel materyallerle desteklenmesi durumunda, öğrenmenin daha kalıcı olduğu bilinmektedir. Öğrencilere bir konu anlatılırken konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesi öğrencilerin dikkatini çektiği ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı ifade edilmektedir.

Erdem (2005) çalışmasında öğrenmede etkili yollar ve stratejiler ve öğretim üzerinde durmuştur. Etkili bir öğrenme için öğrenen kişi öğrenme sorumluluğunu yüklenmeli ve öğrenmeye etkin olarak katılmalıdır. Öğrenmenin başarıyla yerine getirilebilmesi, öğrenmeye en uygun stratejinin kullanımına bağlıdır. Öğrenme stratejileriyle ilgili bilgi ve beceriler ilköğretimden başlayarak bireye kazandırılmalıdır.

Böylece bireyin hem örgün eğitimde derslerde daha başarılı olmaları hem de örgün eğitimden sonra yaşadığımız bilgi çağında kendilerini geliştirebilmeleri sağlanır.

Soylu ve Soylu (2006) çalışmalarında matematik derslerindeki başarıda problem çözmenin rolü üzerinde durmuşlardır. Öğrenciler sadece işlemsel bilgi gerektiren durumlarda hem işlemsel hem de kavramsal bilgi gerektiren durumlara göre daha başarılıdır. Başta Amerika'daki öğrenciler olmak üzere dünyadaki öğrencilerin hemen hemen bütün deneyimleri hesaplama ibarettir (Sabella ve Redish,1995; Akt. Soylu ve Soylu, 2006). Öğrenciler problemlerde işlemleri ezberlemekte ve sadece benzer durumlarda sonuca ulaşabilmektedir.

Cantürk Gürhan ve Başer (2008) çalışmalarında probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumunu ve başarılarına etkisini incelemiştir. Problem dayalı öğrenme yöntemiyle ve geleneksel öğretimle ders alan öğrencilerin matematiğe yönelik tutumları ve başarıları arasında anlamlı fark vardır. Bu fark probleme dayalı öğrenme yöntemi lehinedir. Probleme dayalı öğrenme yönteminin kullanılmasıyla matematiksel kavramların günlük yaşam ile ilişkilendirilmesinde, öğrencilerin tartışmasında, bilgi paylaşımında etkilidir. Probleme dayalı öğrenme yönteminde süreçte öğrenciler daha aktif olmaktadır ve öğrenme eksiklerinin farkındadırlar.

İlgili çalışmalara dayalı olarak matematik öğretiminde farklı yaklaşımları kullanmak öğretiminin niteliğini artırmaktadır. Özellikle teknolojik araç-gereçler matematik öğretiminde çok etkili olarak kullanılabilir. Öğretim hizmetinin niteliğiyle ilgili çalışmalarda ise öğrenme ortamının önemi üzerinde durulmuştur.

BÖLÜM III

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden gözlem kullanılmıştır. Gözlem, araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin insan, toplum ya da doğa gibi belli hedeflere odaklanılarak çıplak gözle ya da bir araç kullanılarak izlenmesi suretiyle toplanması sürecini tanımlar. İnsanla ilgili olarak yapılan pek çok araştırma genel olarak gözlem içermektedir (Büyüköztürk, K. Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel; 2009). Araştırmanın çalışma grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları ve verilerin analizi aşağıda açıklanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu; 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Burdur il merkezinde yer alan 6. , 7. ve 8. sınıf matematik dersi, bu derslerin öğretim sürecinde yer alan değişkenler ve matematik öğretmenleridir. Burdur il merkezinde 46 ilköğretim okulu bulunmakla birlikte bu okulların sadece 35 tanesinde 6. ,7. ve 8. sınıf öğrencileri öğrenim görmektedir. Bu nedenle tüm sınıfların bulunmadığı 11 ilköğretim okulu çalışma dışında bırakılmıştır. Ayrıca bütün sınıf düzeylerinde öğrencilerin bulunduğu 35 okulun 1 tanesi özel okul, 12 tanesi merkez köy ilköğretim okulu olduğu için çalışma grubuna alınmamıştır. Çalışma, yukarıdaki okulların dışında yer alan Burdur İli şehir merkezindeki 22 ilköğretim okulu ve bu okullarda görev yapan 28 matematik öğretmeni ile yapılmıştır. Öğretmenlerin birçoğu birden çok okulda görev yaptığından sadece çalıştıkları bir okulda gözlenmişlerdir.

Burdur il merkezinde görev yapan toplam 28 matematik öğretmenin %50'si olan 14 matematik öğretmeni öğretim sürecinde gözlenmiştir. Sınıf içi gözlem yapılması konusunda gönüllü olan ve sınıflarında gözlem yapmaya izin veren bu matematik öğretmenlerinin yaklaşık %64'ü araştırmacı, %36'sı ise Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi eğitim fakültesi matematik öğretmenliği bölümü 4. sınıflarında okuyan öğretmen adayları tarafından gözlenmiştir. Matematik öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının sınıf içi gözlemler nasıl yapacakları, gözlemlerini yapılandırılmış gözlem formuna nasıl işleyecekleri açıklanmış ve formun doldurulmasına ilişkin örnek bir uygulama yapılmıştır.

İlköğretim okullarında araştırmacı ve matematik bölümü öğrencileri yoluyla yapılan gözlemlerin yapıldığı sınıf düzeyleri ve saatlerine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Gözlem Yapılan Sınıflarla İlgili Betimsel İstatistikler

Gözlem yapılan Sınıflar	Gözlem yapılan ders saati	Araştırmacı ve öğretmen adayları (Yapılandırılmış gözlem formu ile)		Araştırmacı (Yazılı genel kayıt ile)	
		f	%	f	%
6	6	9	21	4	27
7	11	15	36	6	40
8	9	18	43	5	33
Toplam	26	42	100,0	15	100

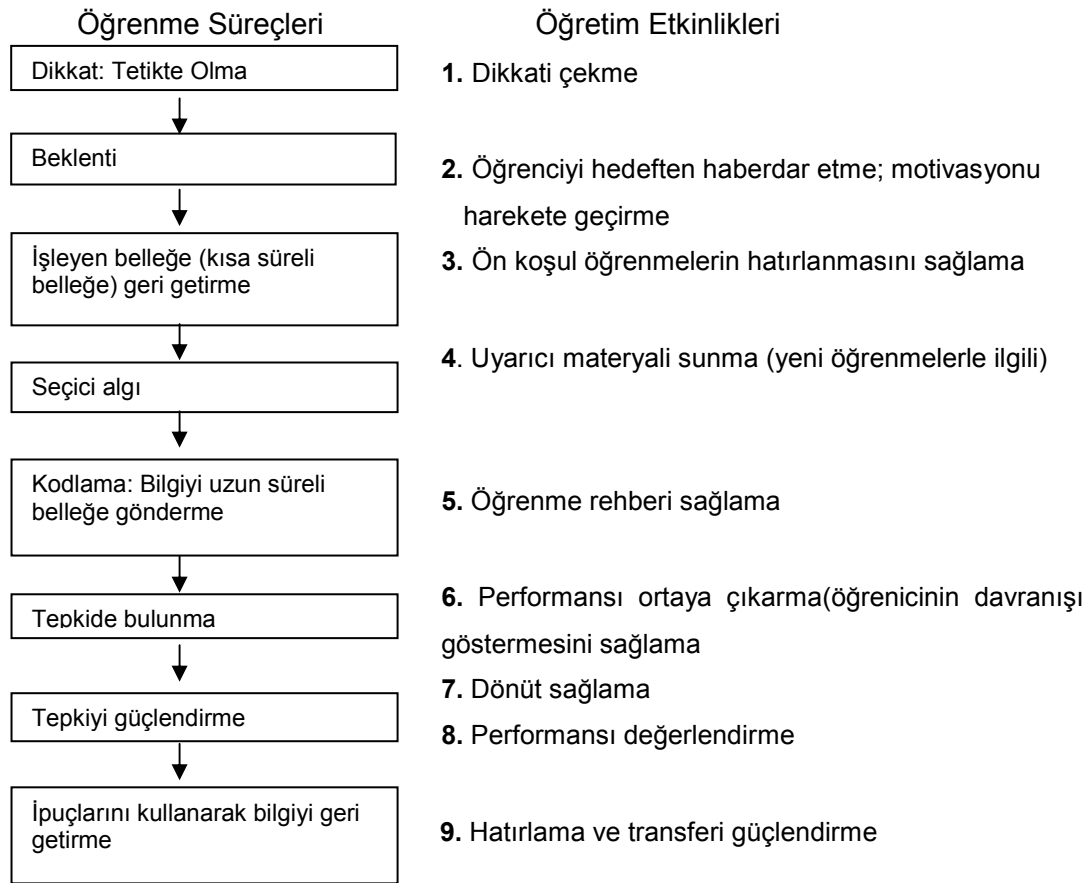
Tablo 7'de görüldüğü gibi ilköğretim okullarındaki 6. ,7. ve 8. sınıflardaki şube sayılarının birbirinden farklı olması nedeniyle sınıflardaki gözlem sayıları da değişmiştir. Araştırmacı ve öğretmen adayı öğrenciler tarafından yapılan gözlemlerin yaklaşık %21'i 6. sınıf, yaklaşık %36'sı 7. sınıf ve yaklaşık %43'ü de 8. sınıflarda yapılmıştır. Araştırmacının yazılı kayıt ile gözlem yaptığı sınıfların %27'si 6. sınıf, %40'ı 7. sınıf ve %33'ü de 8. sınıftır. Araştırmacı yaptığı bu gözlemler 26 ders saatini bulmuştur. Yazılı olarak yapılan bu gözlemlerin 6 ders saati 6. sınıflarda, 11 ders saati 7. sınıflarda ve 9 ders saati 8. sınıflarda olmak üzere toplam 26 saat gözlem yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Matematik dersi öğretim süreci; "sık sık gözlendi", "ara sıra gözlendi" ve "gözlenmedi" olmak üzere 3'lü derecelendirilen ve yapılandırılmış 18 maddeden oluşan gözlem formu ile gözlenmiştir. Araştırma sürecinde; araştırmacı ve matematik öğretmen adayları olmak üzere iki ayrı veri toplama kaynağı bu formu kullanmıştır. Bu forma dayalı olarak her bir maddenin sayısı ve yüzdesi yardımıyla araştırmanın nicel verileri toplanmıştır. Araştırmanın nitel verileri ise sadece araştırmacının matematik dersi öğretim sürecini yazılı olarak kayıt altına alarak gözlemesi sonucunda elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan yapılandırılmış sorulardan oluşan gözlem formu oluşturulurken; öğretim ortamını betimleyecek bir biçimde alandaki çalışmalardan biri olan “İlköğretimin İlk Yıllarında Eğitim Betimlenmesi İle İlgili Bir Çalışma” adlı araştırma projesinde (Proje Yürütücüsü: Senemoğlu, Nuray. (Prof. Dr.), 2005. Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi / Altyapı Projesi, Proje No:04 A704 003) Senemoğlu'nun kullandığı 40 maddelik yapılandırılmış gözlem formunun temel alınmıştır. Bu yapılandırılmış gözlem formu Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli temel alınarak incelenmiştir. Bu modele ilişkin öğrenme süreçleri ve öğretim etkinlikleri aşağıda sunulmuştur (Senemoğlu, 2011. s. 484)

Öğretim Etkinlikleri Modeli Öğrenme Süreçleri ve Öğretim Etkinlikleri



Yapılandırılmış gözlem formunun hazırlanmasında eğitim bilimleri anabilim dalında görev yapan akademisyenlerden uzman görüşleri alınmış ve form bu görüşler doğrultusunda 18 maddeden oluşturulmuştur. Uzman görüşüne göre oluşturulan gözlem formu aşağıda verilmiştir.

Tablo 8.

Yapılandırılmış Gözlem Formu

Okul: Sınıf: Tarih:	Öğrencilerin Oturma Şekli	Sık Sık Gözlendi	Ara Sıra Gözlendi	Gözlenmedi
	1. Çocukların dikkatini etkili bir şekilde çekmek, meraklarını uyandırmak için etkinlik düzenliyor.			
	2. Konuyu benimsemeleri için çaba harcıyor, öğrenmeye güdülüyor, ne öğreneceklerini, nerede, nasıl işe yarayacağını açıklıyor, örnekler veriyor, örnek durumları düzenliyor.			
	3. Çocukların eski öğrendikleri ile yeni öğrendikleri, bu derste öğrendikleri ile diğer derslerde öğrendikleri arasında anlamlı ilişkiler kurmalarına, yeni bilgiyi anlamlı olarak yapılandırmalarına fırsatlar sağlıyor.			
	4. Çocukların başarılı olmasını destekleyeceği konuşmalar yapıyor.			
	5. Çocukların eksiklerini tamamlamaları, yanlışlarını düzeltmeleri için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlıyor.			
	6. Sınıf ortamı konuya uygun hale getiriliyor.			
	7. Çocukların ilgileri, gereksinimleri, yeteneklerinden hareket ediyor.			
	8. Çeşitli (kılavuz kaynak, öğrenci ders ve çalışma kitapları gibi) kaynaklardan aynen öğretim yapılıyor.			
	9. Çocuklara sorulan sorular onların düşünmelerine ve fikir üretmelerine yardımcı oluyor.			
	10. Çocukların kendilerini yansıtmalarını sağlayan ortamlar sağlanıyor.			
	11. Öğretim süreci öğretmen merkezli gerçekleşiyor.			
	12. Öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer veriliyor.			
	13. Öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik ediliyor.			
	14. Çocukların çeşitli kaynaklardan (kitap, birey, araç vb.) araştırarak öğrenmesi teşvik ediliyor.			
	15. Öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyallerin etkili olarak kullanılması sağlanıyor.			
	16. Çocukların gelişim ve öğrenme özellikleri dikkate alınmıyor.			
	17. Öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar veriliyor.			
	18. Çocukların hedeflere ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapılıyor.			

Form “sık sık gözlendi”, “ara sıra gözlendi” ve “gözlenmedi” seçeneklerinden 3'lü dereceli olarak oluşturulmuştur. Ayrıca veri toplamak amacıyla araştırmacı gözlemlediği dersleri başından sonuna kadar öğretim sürecinin tamamını genel bir biçimde yazılı olarak kayıt etmiştir.

Gözlem formu uygulanırken öncelikle öğrencilerin oturma düzeni, okul adı, sınıf ve tarih bölümleri doldurulmuştur. Daha sonra 2 ders saati boyunca öğretmenlerin ve öğrencilerin öğretim sürecinde yaptıkları tüm etkinlikler yazılı olarak kayıt edilmiştir.

Ders sonunda ise gözlem formunun her bir maddesine ilişkin işaretlemeler yapılmıştır.

Gözlem formunun her bir maddesinin işaretlenmesi ile öğretim sürecinde yapılan etkinliklerin sıklık düzeyi belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından yazılı olarak genel yapılan gözlemlerden ise öğretim sürecinde yapılan etkinliklerin niteliği hakkında bilgi alınmıştır. Bir başka ifadeyle yapılandırılmış gözlem formunda öğretim sürecinde yapılan çalışmaların niceliği, yazılı kayı ile yapılan gözlemler de ise bu etkinliklerin nasıl yapıldığı ortaya çıkarılmıştır.

Bu form Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli dikkate alınarak giriş etkinlikleri, gelişme etkinlikleri, sınıf yönetimi etkinlikleri ve sonuç etkinlikleri olmak üzere 4 ayrı bölüme (temaya) ayrılmıştır. Gözlem formunda yer bu bölümlerde hangi maddelerin yer aldığına ilişkin açıklamalar Tablo 9'da yapılmıştır.

Tablo 9.

Yapılandırılmış Gözlem Formunda Yer Alan Temalar ve Bu Temalara Ait Maddeler

Temalar	İlgili Madde Numaraları
GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	1, 2, 3 ve 4.
GELİŞME ETKİNLİKLERİ	5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14,15 ve 16.
SINIF YÖNETİMİ ETKİNLİKLERİ	6 ve 13.
SONUÇ ETKİNLİKLERİ	17 ve 18.

Tablo 9'da görüldüğü gibi dersin başından sonuna kadar yapılan öğretim etkinliklerinde ortaya çıkabilecek durumlara ilişkin temalar 18 madde ile gözlenmiştir.

Verilerin Toplanması

2010-2011 öğretim yılı Ocak-Mayıs ayları arasında toplanan araştırma verileri için nitel araştırma yöntemlerinden gözlem tekniği kullanılmıştır. Matematik öğretmen adayları staja gittikleri okulda ocak ayında, araştırmacı şubat-mayıs ayları arasında aynı okullara giderek gözlem yapmıştır. Matematik öğretmen adayları gözlemlerini

gözlem formuna işaretlemişlerdir. Araştırmacı ise gözlemlerini gözlem formu işaretlemekle birlikte sınıf içinde olup bitenleri genel olarak yazılı kayıt altına almıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada gözlem formunun işaretlenmesi ile nicel veriler, öğretim sürecinin genel olarak yazılı kayıt edilmesi ile de nitel veriler elde edilmiştir. Araştırmacının ve öğretmen adaylarının gözlem formunu kullanarak kayıt ettikleri nicel verilerin sayısı ve yüzdeleri her bir madde için ayrı ayrı belirlenmiştir. Bu iki ayrı kaynaktan elde edilen nicel verilerin frekans yüzdeleri aynı tabloda birlikte verilerek yorumlanmıştır.

Araştırmacı tarafından yazılı olarak kayıt yapılan gözlem sonuçları ise bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu gözlem sonuçları nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi uygulanarak analiz edilmiştir.

Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi, görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak sunulabilir. Betimsel analizde görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Bu analiz türünde amaç, elde edilen bulguları sistematik şekilde okuyucuya betimlemektir. Bu betimlemeler açıklanır, yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeli dikkate alınarak oluşturulan gözlem formundan elde edilen veriler üzerinde bu modele göre kodlamalar yapılmıştır. Bu süreçte her bir kelime, cümle, paragraf, örnek durum, problem, soru vb. tek tek incelenerek kodlar oluşturulmuştur. Sunuş yolu öğretim stratejisi temele alınarak oluşturulan tema ve alt temalar aşağıda verilmiştir.

Tablo 10.

Gözlem Formunda Yer Alan Tema ve Alt Temalar

Tema	Alt Temalar
GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> - Dikkat çekme - Hedeften haberdar etme - Önkoşul öğrenmeleri gözden geçirme - İşlenecek hedefe-derse güdüleme
GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> - Kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyali sunma - Öğrenme rehberi sağlama - Performansı ortaya çıkarma - Öğrencilerin bağımsız alıştırma yapmasını sağlama - Öğrenci performansını değerlendirme ve dönüt alma
SINIF YÖNETİMİ ETKİNLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> - Etkileşim - Öğrenme ortamını düzenleme
SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<ul style="list-style-type: none"> - Kalıcılığı ve transferi sağlama

Yazılı olarak kayıt altına alınan gözlem verileri temalar ve alt temalarda yer alan başlıklar dikkate alınarak kodlanmıştır. Bir başka deyişle her bir yazılı kayıta yer alan ifadelerin bu tema ve alt temalardan hangisi ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Okullardaki kayıt altına alınan gözlem sonuçlarının analizinin nasıl yapıldığına ilişkin kodlama örneği aşağıda verilmiştir.

Tablo 11.

Yazılı Olarak Kayıt Altına Alınan Sınıf Gözlemlerinden Örnek Bir Bölüm

<p>Örnek: <u>Bir işveren çalıştırdığı 12 kişinin bir kısmına haftalık 150 TL, kalan kısmına da haftalık 250 TL veriyor.</u> Bu işveren işçilere haftada toplam 2200 TL dağıttığına göre, kaç kişinin haftalığı 250 TL'dir?</p> <p>Sınıftaki öğrencilerin yaklaşık %20'si soruyu çözdü.</p> <p><u>Öğretmen "Tahtada soruyu çözmek isteyen var mı?"</u></p> <p>Sınıftan ses çıkmıyor.</p> <p>Öğretmen sorular sorarak sorunun çözümünü yaptı. <u>Öğretmen öğrencilere isimleriyle hitap ediyor.</u> Okulda SBS'ye hazırlık etütleri yapılmakta.</p> <p><u>Sınıfta iletişim sorunu yaşanmamakta. Öğrenciler söz alarak konuşuyor.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - soru çözme - isimleriyle hitap etme - SBS'ye yönelik çalışma yapma - öğrencilerin söz alarak konuşması 	<ul style="list-style-type: none"> - Performansı ortaya çıkarma (Gelişme etkinlikleri) - Etkileşim (Sınıf yönetimi etkinlikleri) - Performansı ortaya çıkarma (Gelişme etkinlikleri) - Etkileşim (Sınıf yönetimi etkinlikleri)
--	---	--

Tablo 11’de görüldüğü gibi gözlem yoluyla elde edilen yazılı kayıtlar üzerinde önce tanımlama (kodlama) sonra bu kodların hangi alt temaya ve temaya ilişkin olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorum

Gözlem yoluyla elde edilen nicel ve nitel verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular, tema sırasına göre sırayla açıklanmıştır. Ayrıca her bir maddeye ilişkin örnek durum ve olaylar değiştirilmeden olduğu gibi verilerek bulgular desteklenmiştir. Eğitim-öğretimde bazı etkinlikler bitişik değil binişik özellikler göstermektedir. Bunun sonucunda bazı maddeler birden çok alt temayı kapsamaktadır. Bu durumdaki maddelerde baskın alt temaya göre yorumlama tercih edilmiştir.

Giriş Etkinlikleriyle İlgili Bulgular

Bu temaya ilişkin olarak gözlem formunda 1. , 2. , 3. ve 4. maddelere yer verilmiştir. Öğretmenlerin giriş etkinlikleri bölümünde yapması gereken davranışlar olarak; dikkat çekmesi, hedeften haberdar etmesi, önkoşul öğrenmeleri gözden geçirmesi ve işlenecek derse-hedefe güdülemesi beklenmektedir. Öğretmenlerin bu süreçte gösterdikleri davranışlar ile ilgili öğretim süreci gözlenmiş ve bu maddelere ilişkin elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular tema ve alt temalar halinde aşağıda verilmiştir.

- Dikkat Çekme Alt Temasına İlişkin Bulgular

Bu süreçte yapılan etkinliklerin amacı; öğrencinin uyarıcıyı algılamasını sağlamak için tetikte bulundurmaktır. Genel olarak dikkat, ani uyarıcı değişiklikleriyle sağlanabilir. Oda aydınlanmasındaki değişimler, öğretmenin ses tonundaki alçalmalar, el çırpma, öğrenciye ismiyle hitap etme vb. dikkat çekmede kullanılan bazı uyarıcılardır. Dersin başında konuyla ilgili hikâye anlatma, video izletme, slâyt gösterme, tablolar, grafikler, şekiller dikkat çekmede kullanılan araçlardır. Ayrıca bunlara ek sözel uyarıcılarda kullanılmaktadır (Senemoğlu, 2011). Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 12'de ve sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular ise Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 12.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 1. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 1	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların dikkatini etkili bir şekilde çekmek, meraklarını uyandırmak için etkinlik düzenliyor.	13	31,0	9	21,4	20	47,6

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 12’de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %31’i sık sık, %21’i ise ara sıra öğrencilerin dikkatini etkili bir şekilde çekmek ve meraklarını uyandırmak için etkinlik düzenlemektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %48’inin ise bu tür etkinlikleri düzenlemediği gözlenmiştir.

Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık yarısının öğrencilerin dikkatini çekmek için etkinlik düzenledikleri diğer yarısının ise bu tür etkinliklere yer vermediği belirlenmiştir. Ayrıca, dikkat çekme etkinliklerini sık sık ve ara sıra düzenleyen öğretmenlerin bu etkinlikleri nasıl düzenlediği, hangi tür uyarıcı kullandığı, bu süreçte nasıl davrandığına ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 13’de özetlenmiştir.

Tablo 13.

Dikkat Çekme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Giriş Etkinlikleri	Dikkat Çekme	- Öğrencileri uyarma (sesle uyarma-masaya vurarak uyarma-kalemi masaya vurma-Ses tonunda değişiklik yapma)	4	44,44

Tablo 12’de öğretmenlerin %52’si sık sık ve ara sıra dikkat çekme etkinlikleri düzenledikleri belirlenmiştir. Tablo 13’te ise bu öğretmenlerin düzenlediği dikkat çekme etkinliklerinin niteliği incelenmiştir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin dikkatini çekmek ve uyarmak için öğretmenlerin yaklaşık %44’nün ses çıkarmaya dayalı fiziksel uyarıcı kullandıkları ortaya çıkmıştır. Gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin dikkat çekmek için tahtaya vurma, masaya vurma, kalemi masaya vurma, yüzüğü tahtaya vurma ve ses tonunda değişiklikler yapma vb. davranışlar sergiledikleri;

ancak bu etkinliklerin öğrencileri etkileyecek düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin bu tür uyarıcılara alışkın oldukları, öğretmenin bu uyarıcıları verdikten sonra öğrencilerin davranışlarında değişim olmadığı, öğretmenin öğrencilerin davranışlarında değişim yaratamaması nedeniyle aynı uyarıcıları sık sık kullandığı belirlenmiştir. Bu alt temaya ilişkin sınıf içi gözlemlerden elde edilen örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“...öğrenciler kendi aralarında okuma saatinde konuşuyorlardı. Bu esnada öğretmen “Şşş.” diyerek öğrencileri uyardı... (Öğretmen 2)”

“...Öğretmen sınıf girdi ve: “Günaydın” dedi Öğrencilerin gürültü yapması nedeniyle eliyle masaya vurdu... (Öğretmen 3)”

“...Öğrencilerden “Hocam 1 dakika.” diyerek yavaşlamasını isteyenler oldu. Sınıfta iletişimsizlik yaşanınca ses değiştirdi ve öğrencilerin tahtaya bakmalarını sağladı... (Öğretmen 8)”

“...Derste çöp atmaya kalkan öğrenciye öğretmen “ Derste çöp atıyor muyuz?” dedi. Bunun üzerine öğrenci yerine oturdu. Öğrenci: “Bugün ders neden sessiz be?” dedi. Öğretmen kalemını masaya vurarak öğrencilerin dikkatini çekmeye çalıştı... (Öğretmen 6)”

Dikkat çekme alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdeler ile yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık yarısının derse, işlenen konuya, kazanıma vb. dikkat çekmeye çabaladıkları gözlenmiştir. Ancak öğretmenlerin dikkat çekme davranışlarının bilinçli ve planlanmış olmadığı, öğrencinin anlık durumuna göre dikkat çekme etkinlikleri yaptıkları görülmüştür. Öğrencilerin dikkatini etkili şekilde çekmek ve onların derse hazırlanmalarını sağlamak için fiziksel, emir verici, duygusal ve aykırı uyarıcılardan yararlanma, farklı etkinlikler düzenleme açısından bakıldığında öğretmenlerin sadece basit ve sese dayalı fiziksel uyarıcıları kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler dikkat çekmek için araç-gereç kullanmadığı görülmüştür.

- Hedeften Haberdar Etme Alt Temasına İlişkin Bulgular

Öğrenci bir konuyu öğrendiğinde, neler yapabileceğini, nerede nasıl işe yarayacağını bilirse öğrenmeye istek ve gereksinim duyar. Böylece öğrencide öğreneceği konuya ilişkin beklenti oluşur. Beklenti, öğrencinin yoğun olarak öğrenme çabasını sürdürmesine yardım eder ve başarılı bir performans

göstermesini sağlar. Ayrıca, oluşan bu beklenti öz yeterlik algısının gelişimine de katkıda bulunur. Öğrenciyi hedeften haberdar etmek sadece derste neler işleyeceğini söylemek değildir. Öğrendiklerini nerede nasıl kullanabileceklerini, nasıl işlerine yarayacağını açıklamak ve öğrencilerin ilgileriyle ilişkilendirmek gerekmektedir. Öğrenciye öğrenme amacı hakkında bilgi vermek ve bu amacı ona benimsetmek, onun için anlamlı hale getirmek demektir (Senemoğlu, 2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 14'de ve sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular ise Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo14.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 2. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 2	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Konuyu benimsemeleri için çaba harcıyor, öğrenmeye güdülüyor, ne öğreneceklerini, nerede, nasıl işe yarayacağını açıklıyor, örnekler veriyor, örnek durumları düzenliyor.	21	50,0	11	26,2	10	23,8

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 14'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin %50'si sık sık, %26'sı ise ara sıra öğrencilerin konuyu benimsemelerini için çaba harcıyor, öğrenmeye güdülüyor, ne öğreneceklerini, nerede ve nasıl işe yaracağını açıklıyor, örnekler veriyor ve örnek durumları düzenlemektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %24'ünde ise bu durumla ilgili etkinlikler yapmadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak göre öğretmenlerin yaklaşık %76'sı öğrencilerin konuyu benimsemeleri için çaba harcamakta, öğrenmeye güdülemekte, ne öğreneceklerini nerede, nasıl işe yaracağını açıklamakta, örnekler vermekte ve örnek durumları düzenlemektedir.

Ayrıca sık sık ve ara sıra hedeften haberdar etme etkinlikleri düzenleyen öğretmenlerin bu etkinlikleri nasıl düzenledikleri ve bu süreçte nasıl davrandıklarına ilişkin bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 15' de özetlenmiştir.

Tablo 15.

Hedeften Haberdar Etme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Giriş Etkinlikleri	Hedeften Haberdar Etme	- Konuyu doğrudan doğruya sözle ifade etme	3	33,33
		- Konuyu öğrencilere sorma	1	11,11

Tablo 15’de, öğretmenlerin yaklaşık %33’ünün konuyu doğrudan öğrenciye sözle ifade ettikleri, yaklaşık %11’inin ise konuyu öğrencilere sordukları gözlenmiştir. Hedeften haberdar etme ile ilgili bu davranışlar dışında etkinlikler sergilemeyen öğretmenlerin bu davranışlarının etkili olmadığı söylenebilir. Bu alt temaya ilişkin örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“...Öğretmen: “Aç defterleri kaldır sosyalleri. Bir soruyla konuyu bitiyoruz. Yeni konuya geçmek istiyorum bugün.9.30’da yeni konu olan kombinasyona başlandı. ... (Öğretmen 6)

“...Öğretmen: “Bir sonraki derste kombinasyonla ve permütasyon arasındaki farkları işleyeceğiz... (Öğretmen 4)”

“...Öğretmen “iyi dersler” diyerek derse başladı. Çocuklara “En son ne işledik?” diyerek giriş yaptı. ... (Öğretmen 5)”

Hedeften haberdar etme alt temasına ilişkin frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçları birlikte yorumlandığında gözlem formuna göre öğretmenlerin yaklaşık %76’sı güdüleme etkinliğini sık sık veya ara sıra yapmaktadır; fakat yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %33’ü güdüleme etkinliği yapmaktadır. Güdüleme etkinliği yapmaya çalışan öğretmenler konuyu ya kendileri söylemekte ya da öğrencilerine konunun ismini söylettirmektedirler. Ancak hedeften haberdar etme; konuyu söyleme veya öğrenciye söylettirmeden ibaret değildir. Hedeften haberdar etmek için öğrencilerin öğrenecekleri nerede ve nasıl kullanacaklarını bilmeleri gerekmektedir. Dersin içeriği ve amaçları konusunda bilgilendirilen öğrenciler öğrenmeye karşı güdülenir, dikkatini yoğunlaştırır ve zamanı etkili ve verimli kullanırlar. Hedeften haberdar olan öğrenci hedefleri daha kısa sürede etkili olarak ulaşmaktadır. (Senemoğlu,2011)

- *Ön Öğrenmeleri Gözden Geçirme Alt Temasına İlişkin Bulgular*

Yeni öğrenmelerin oluşumu için gerekli uyarıcıları vermeden önce; yeni öğrenmeyle ilgili olan önceki öğrenmelerin kısa süreli belleğe geri getirilerek hatırlanması sağlanmalıdır. Bu şekilde önkoşul öğrenmeler kullanıma hazır hale getirilerek yeni öğrenmelere geçilmeli ve bu yeni öğrenmelerle ilişli kurulmalıdır (Senemoğlu, 2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 16'da ve sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular ise Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 16.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 3. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 3	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların eski öğrendikleri ile yeni öğrendikleri, bu derste öğrendikleri ile diğer derslerde öğrendikleri arasında anlamlı ilişkiler kurmalarına, yeni bilgiyi anlamlı olarak yapılandırmalarına fırsatlar sağlıyor.	28	66,7	8	19,0	6	14,3

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 16'da verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %67'si sık sık, yaklaşık %19'u ise ara sıra öğrencilerin eski öğrendikleri ile yeni öğrendikleri, bu derste öğrendikleri ile diğer derslerde öğrendikleri arasında anlamlı ilişkiler kurmalarına ve yeni bilgileri anlamlı olarak yapılandırmalarına fırsatlar sağlamaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %14'ünün bu tür etkinlikleri yapmadığı gözlenmiştir.

Ayrıca sık sık ve ara sıra ön koşul öğrenmeleri gözden geçirme etkinlikleri düzenleyen öğretmenlerin bu etkinlikleri nasıl düzenledikleri ve bu süreçte nasıl davrandıklarına ilişkin bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 17' de özetlenmiştir.

Tablo 17.

Önkoşul Öğrenmeleri Gözden Geçirme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Giriş Etkinlikleri	Önkoşul Öğrenmeleri Gözden Geçirme	- Önceki yıllarda işlenen konularla ilgili sorular sorma	1	11,11
		- Daha önceki konuyu hatırlatma, bağ kurma	2	22,22

Tablo 17 'de görüldüğü gibi; öğretmenlerin önkoşul öğrenmeleri gözden geçirmek için yaptıkları incelendiğinde; yaklaşık %11'inin önceki yıllarda işlenen konularla ilgili sorular sordukları gözlenmiştir. Ayrıca bu öğretmenlerin yaklaşık %22'si daha önceki konuyu hatırlatarak bağ kurmaktadır. Gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin önceki öğrenmelerle ilişki kurmak için önceki yıllarda işlenen konularla ilgili sorular sordukları ve önceki konuyu hatırlatma türünde davranışlar sergiledikleri görülmüştür.

Önkoşul öğrenmeleri gözden geçirme alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formunda alınan sonuçlarla, yazılı olarak kayıt altına alınan gözlem sonuçları arasında önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Madde 3'e göre öğretmenlerin yaklaşık %66'sı önceki öğrenmelerle bağ kurmasına rağmen; yazılı kayıt altına gözlem sonuçlarına göre bu tür davranışları sergileyen öğretmenler ancak yaklaşık %22'i olduğu belirlenmiştir. Bu alt temaya ilişkin örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

"... Yeni konu olan "Olasılığa" geçildi. Geçen sene gördükleriyle ilgili sorular sordu"

"Olasılık neydi?" 6.sınıfta gördükleri örnek uzay kavramı açıklandı.

Öğretmen: "Hatice bir soru örneği versene"

Öğrenci: "Asal sayı gelme olasılığı" İmkânsız olay kavramı hatırlatıldı. Asal olma şartı sunuldu. Bir kız öğrenci cevap verdi.

$$\frac{\text{İstenilenÇıktılar}}{\text{MümkünOlan}} = \frac{s(A)}{s(\bar{O})} = \frac{3}{6}$$

Ayrık olaylar ve ayrık olmayan olaylar konusuna geçildi. ... (Öğretmen 2)"

"...09.30'da yeni konu olan kombinasyona başlandı. Hedeften haberdar edilmeye çalışıldı. Öğrencilere önceki bilgilerini hatırlatıcı sorular 7. sınıf konusu olan permütasyonla ilgili sorular soruldu... (Öğretmen 6)"

“...Öğrenciler kitaplarını açtı. Derste en son yapılan örnek hatırlatıldı. Öğretmen tahtaya vurarak dikkati çekti. Konuşan öğrenciye “Bilgilerini sınıfla paylaş” diyerek uyardı... (Öğretmen 8)”

Gözlem formu sonuçları ve örnek durumlardan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin “Çocukların eski öğrendikleri ile yeni öğrendikleri, bu derste öğrendikleri ile diğer derslerde öğrendikleri arasında anlamlı ilişkiler kurmalarına, yeni bilgiyi anlamlı olarak yapılandırmalarına fırsatlar sağlamaya çalıştıkları gözlenmiştir. Ancak bu amaçla yapılan etkinliklerin amaca uygun olmadığı belirlenmiştir.

- Güdüleme Alt Temasına İlişkin Bulgular

Öğrencilerin kazandırılacak hedef davranışa güdülenmesi onların hedef doğrultusunda hareket etmesini kolaylaştırır. Yüksek düzeyde güdülenmiş öğrenciler zamanı etkili kullanır ve öğrenmek için çaba sarf ederler. Öğretmenlerin etkili öğrenmeleri gerçekleştirmek için öğrencileri etkili bir biçimde güdülemeleri önemlidir. Güdülenen öğrenciler öğrenmeye daha istekli hale gelmektedir. Öğrenme sürecine aktif olarak katılmakta ve karşılaştıkları zorluklar karşısında başarıya ulaşma isteklerini kaybetmemektedirler. Öğrenme sürecinde içten ve dıştan güdülenme söz konusudur. Öğrencilerin içten güdülenmesi dıştan güdülenmeye göre daha etkilidir (Senemoğlu,2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 18’de, yine bu temaya ait sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular ise Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 18.
Yapılandırılmış Gözlem Formunun 4. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 4	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların başarılı olmasını destekleyeceği konuşmalar yapıyor.	17	40,5	10	23,8	15	35,7

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 18’de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %41’i sık sık, yaklaşık %24’i ise ara sıra öğrencilerin başarılı olmasını destekleyici güdüleme davranışlarında bulunmaktadır. Bu öğretmenler

daha çok öğrencilerle konuşarak güdüleme davranışlarını göstermektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %36'sının öğrencileri güdüleme davranışlarını sergilemedikleri gözlenmiştir. Gözlem formu genel olarak incelendiğinde gözlenen öğretmenlerin yaklaşık %64'ünün bu tür etkinlikleri yapmaya çalıştığı, yaklaşık %36'sının da güdüleme davranışlarını sergilemedikleri gözlenmiştir.

Öğrencileri güdüleme davranışlarını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu etkinlikleri nasıl düzenledikleri ve bu süreçte nasıl davrandıklarına ilişkin bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 19' de özetlenmiştir.

Tablo 19.

Hedef Davranışa-Derse Güdüleme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Giriş Etkinlikleri	Hedefe-Derse Güdüleme	- Ödül kullanma (Çikolata, artı verme)	2	22,22
		- Gerçek hayattan örnek durumlar sunma	1	11,11
		- Öğrenciyi sözel destekleme-motive etme	1	11,11

Tablo 19'da görüldüğü gibi; işlenecek hedef davranışa öğrencileri güdülemek için; öğretmenlerin %22,22'si çeşitli ödüller kullanmakta, %11,1'i gerçek yaşamdan örnek durumlar sunmakta ve %11,11'i öğrencileri sözel olarak desteklemektedir.

Güdüleme alt temasına ilişkin frekans ve yüzdelerle, yazılı olarak kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %64'ü öğrencileri güdülemek için çaba sarf etmekle birlikte sınıf ortamında yapılan gözlemlerde öğretmenlerin yaklaşık %22'sinin güdüleme için etkinlik yaptıkları belirlenmiştir. Bu temaya ilişkin örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

"... Öğretmen ödüllü soru soracağını söyledi.

Örnek: $C(5,2)+C(2,2)=?$ Öğrencilerden soruyu ilk çözen kız çikolata aldı ve soruyu tahtada çözdü... (Öğretmen 6)"

"... Öğretmen: " Hadi bakalım 7. soru bu + değil, normal." 1 dakika sonra " Buna da + verelim. O zaman tahtaya çözebiliriz...(Öğretmen 9)"

“... Öğretmen: “ 8. soruya + diyelim. Önce ben cevaplayayım size bakmak için. Soruyu dikkatli okuyun.” Öğretmen soruyu okudu. Öğretmen soruyu doğru yapan öğrencilere “ Aferin, tamam, işte bu kadar.” gibi ifadeler kullandı. ... (Öğretmen 9)”

“... Öğretmen: “O zaman bunu kim yapar bize?” Öğrenci soruyu tahtada çözerken öğretmen “güzel, tamam” gibi ifadeler kullandı... (Öğretmen 9)”

“... Öğretmen: “Şimdi 6. soruyu çözüyorsunuz, ödüllü bu soru.”

Öğrenci: “Göstereyim mi?”

Öğretmen: “Evet getirip gösteriyorsunuz. Birimlerini de yazmışlar güzel.”

Öğrenci: “Düşünerek yaptım.”

Öğretmen: “Tabii ki düşünerek yapacaksın. Şimdi arka sayfayı doğru yapana 2+ veriyorum. Şimdi yapmaya başlıyorsunuz. Eğer ihtiyacınız varsa, yanınızdaki arkadaşınızla devam edebilirsiniz... (Öğretmen 8)”

Güdüleme yapma alt temasına ilişkin frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre farklılık söz konusudur. Yapılandırılmış gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %64’ü güdüleme etkinliği yapmaktadır. Bu öğretmenlerin sınıf içi gözlemlerinde ise yaklaşık %22’si güdüleme etkinliği yaptığı gözlenmiştir.

Gelişme Etkinlikleriyle İlgili Bulgular

Bu temaya ilişkin olarak gözlem formunda 5. , 7. , 8. , 9. , 10. , 11. , 12. , 14. , 15. ve 16. maddelere yer verilmiştir. Bu bölümde sırayla; “Kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyali sunma”, “Öğrenme rehberi sağlama”, “Performansı ortaya çıkarma”, “Öğrencilerin bağımsız alıştırma yapmasını sağlama” ve “Öğrenci performansını değerlendirme ve dönüt alma” başlıkları incelenmiştir.

Öğretmenlerin öğretim sürecinin gelişme bölümü ile ilgili yazılı gözlem kayıtlarından elde edilen veriler ile yapılandırılmış gözlem formundaki ilgili maddelerden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Gelişme etkinlikleri ilgili maddeler analiz edilirken madde sırası gözetilmemiş; ders sürecinden yola çıkılarak uyarıcı materyal sunma, öğrenme rehberi sağlama, performansı ortaya çıkarma, öğrencilerin bağımsız çalışma yapması ve performansı değerlendirme ve dönüt alma sırası takip edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular tema ve alt temalar halinde aşağıda verilmiştir.

- Kazandırılacak Hedef Davranışla İlgili Uyarıcı Materyal Sunma Alt Temasına İlişkin Bulgular

Dersin bu aşamasında yeni öğrenmelerle ilgili daha önceden öğretmen tarafından hazırlanmış uyarıcı materyaller sunulur. Öğrenilecek ürüne bağlı olarak sunulacak uyarıcılarda farklılık gösterebilir. Gagne'ye göre sözel bilgi öğretilecekse, uyarıcı olarak konuyu, içeren kitaplar, notlar, işitsel mesajlar kullanılabilir. Eğer zihinsel beceriler öğretilecekse kavram ve ilkelerle ilgili nesnelere, modeller, gerçek varlık veya olaylar kullanılabilir. Eğer bir bilişsel strateji öğretilecekse sözel olarak ifade edilebileceği gibi öğretmen stratejiyi adım adım uygulayarak gösterebilir. Devinimsel beceriler için daha çok gösterip yaptırma gibi uyarıcılar kullanılmalıdır. Tutumların öğretiminde ise insan modelleri kullanılabilir. Ne durumda olursa olsun uyarıcıların etkili olabilmesi için ayırt edici olması gerekmektedir (Senemoğlu, 2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 20'de ve Tablo 21'de; sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular ise Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 20.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 8. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 8	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çeşitli (kılavuz kaynak, öğrenci ders ve çalışma kitapları gibi) kaynaklardan aynen öğretim yapılıyor.	21	50,0	11	26,2	10	23,8

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 20'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %50'si sık sık, yaklaşık %26'sı ise ara sıra çeşitli (kılavuz kaynak, öğrenci ders ve çalışma kitapları gibi) kaynaklardan aynen öğretim yapmaktadır. Buna karşın olarak öğretmenlerin yaklaşık %24'ü ise bu tür davranışları sergilememektedir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %76'sı çeşitli kaynaklardan aynen öğretim yaparken yaklaşık %24'ü de hangi tür olursa olsun bu tür kaynakları kullanmamaktadır.

Ayrıca, çeşitli kaynak kitaplardan aynen öğretim yapma davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu süreçte ne yaptıkları, nasıl uyarıcı kullandıklarına

ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 21'de özetlenmiştir.

Tablo 21.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 16. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 16	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların gelişim ve öğrenme özellikleri dikkate alınmıyor.	1	2,4	9	21,4	32	76,2

Tablo 21'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %2'si si sık sık, yaklaşık %21'i ara sıra çocukların gelişim ve öğrenme özelliklerini dikkate almadıkları belirlenmiştir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %76'sı çocukların gelişim ve öğrenme özelliklerini dikkate aldıkları gözlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %24'ünün öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini dikkate almadıkları, yaklaşık %76'sının ise öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini dikkate aldıkları ortaya çıkmıştır.

Ayrıca, öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini dikkate alma davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu süreçte neler yaptıkları, nasıl uyarıcı kullandıklarına ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 22'de özetlenmiştir.

Tablo 22.

Kazandırılacak Hedef Davranışla İlgili Uyarıcı Materyal Sunma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Gelişme Etkinlikleri	Kazandırılacak Hedef Davranışla İlgili Uyarıcı Materyal Sunma	- Ders kitabındaki örnekleri, anahtar kavramları, tanımları, örnekleri vb. aynen kullanma	3	33,33
		- Derste araç-gereç kullanma	2	22,22

Tablo 22'de görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %33'ü ders kitabındaki örnekleri, anahtar kavramları, tanımları, örnekleri vb. aynen kullanmaktadır. Öğretmenlerin yaklaşık %22'sinin ise derste araç-gereç kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Gözlem

sonuçlara göre öğretmenlerin ders kitabından bağımsız davranmadıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin çok azı derste araç gereç kullanmıştır. Bu alt temaya ilişkin sınıf içi gözlemlerden elde edilen örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“... ”

Öğretmen: “Ders kitabı, çalışma kitabı yanınızda olacak.”

Öğrenci: “Bende soru yapmak istiyorum.”

Öğretmen: “Ders kitabı sayfa 178’i açın.” Ders kitabı bulunmayan öğrenciler yüzünden sınıfta gürültü çıktı.

Öğrenci: “ Mine hocadan alışkanlık olmuş.”

Öğretmen: “Ders kitabını da kullanırım, çalışma kitabını da kullanırım. Ben Mine öğretmen değilim... (Öğretmen 5)”

“...Örnek: (Ders Kitabı’ndan) Ozan, satın alacağı kumpirin üzerine 8 farklı garnitürden 6 tanesini seçip ekletecektir. Buna göre Ozan’ın kaç farklı seçim yapacağını bulalım... (Öğretmen 6)”

“... ”

$|PR| \cong |CB|$

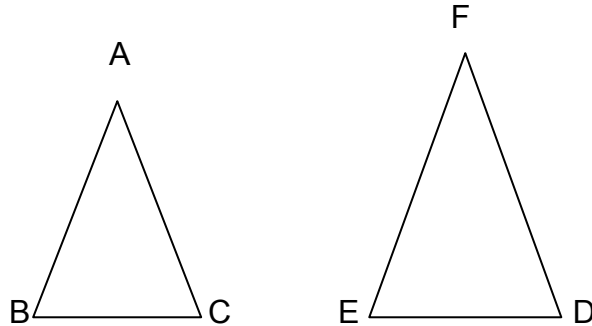
$s(\hat{P}) = s(\hat{C})$

$s(\hat{R}) = s(\hat{B})$

Öğretmen: “Buradan herkes defterine hangi üçgenlerin eş olduğunu yazsın. Anahtar bilgi kitaptan aynen yazıldı.

Örnek: Ders kitabı 128. sayfadaki örneğe bakıldı. Öğretmen tahtaya yazmayacağım dedi. Kitaptaki örnek çözüldürken öğretmen öğrencilerle tek tek ilgilendi... (Öğretmen 8)”

“... ”



$ABC \cong FED$ Öğretmen: “ABC yerine BAC yazsaydım hangi üçgene benzer olurdu?” $BAC \cong EFD$ öğretmen sıraları dolaşarak sınıftaki öğrencilere diğer benzerlikleri söyledi. Konunun bilgi kısmı aynen ders kitabından yazıldı... (Öğretmen 8)”

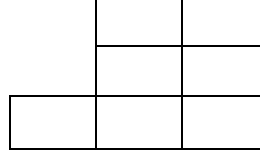
“...Derse herkese küçük küpler dağıtılarak başlandı. Bir grup ellerindeki küplerle yapı oluşturarak sınıfa gösterdi.

Öğrenci: “Olmuş mu?”

Öğretmen: “Ben bir dolaşayım bakayım. Şimdi defterlerimizi açalım.”

Soru: Sınıfımızda birim küpler kullanarak oluşturduğumuz yapının, sağdan, görünümünü çizerek elde ettiğimiz çizimin çevresinin uzunluğunu ve alanının ölçüsünü hesaplayınız.

Öğretmen: “Tahtada çizmek isteyen var mı?”



$$1 \cdot 1 = 1 \text{ br}^2$$

Çevre için etrafı farklı renkte tebeşirlerle çizildi. $\Ç = 12 \text{ br}$

Öğretmen: “Nasıl yaptın bunu herkes anlamayabilir.” $\Ç = 12 \cdot 1 = 12 \text{ br}$

Öğretmen: “Alanı için kim geliyor tahtaya?”

$A = 7 \cdot 1 = 7 \text{ br}^2$ Öğretmen: “Anlamayan var mı? ... (Öğretmen9) ”

“...Üçgenlerin eşliğiyle ilgili grup çalışmaları yapılmış. Derse bu materyaller kullanılarak başlandı. Öğretmen: “Şşş.” Diyerek yeni konunun başlığını tahtaya yazdı... (Öğretmen 8)”

Kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyal sunma alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık yarısı kazandırılacak hedef davranışlarla ilgili uyarıcı materyal sunmaya çalışmıştır. Ancak öğretmenlerin uyarıcı materyal olarak kullandıkları araçların kitap, kalem, defter, tahta gibi sürekli olarak kullandıkları, öğrencilerin aşına olduğu, dikkat çekmeyen materyaller olduğu belirlenmiştir. Bu anlamda öğretmenlerin kazandırılacak hedef davranışla ilgili olarak etkinlikler yapması, farklı öğretim materyalleri kullanılması beklenmektedir. Öğrencilerin gelişim ve öğrenme özellikleri dikkate alınması ile ilgili sadece yapılandırılmış gözlem sonuçları elde edilmiştir; yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarında bununla ilgili bulguya rastlanmamıştır. Öğretmenlerin yaptığı çalışmalar ve kullandıkları araçlar öğrencileri etkin hale getirecek araçlar olmaktan çok bilinen ve sürekli kullanılan araçlar olmuştur.

- Öğrenme Rehberi Sağlama Alt Teması İlişkin Bulgular

Bu öğretim etkinliğinin amacı öğrencini bilgiyi anlamlı kodlamasına yardım etmektir. Öğrenciye sağlanan öğrenme rehberliğinin ölçüsü, konunun uzunluğuna,

karmaşıklığına ve öğrencinin düzeyine göre farklılık göstermektedir. Öğrenme rehberi sağlamada en temel ve genel ilke, öğrenme rehberinin hedefe uygun olmasıdır. Öğrenme rehberi; sözel ifadeler, açıklamalar, grafikler, tablolar, şemalar, resimler biçiminde olsa bile öğrencinin bilgiyi kodlamasında yardımcı olmalıdır (Senemoğlu,2011).

Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ilişkin olarak gözlem formunda 7., 9., 10., ve 11. maddelere yer verilmiştir. Bu maddelere dayalı olarak elde edilen bulgular sırayla aşağıda verilmiştir. Öğretmenlerin öğrenme rehberi sağlarken öğrencilerin ilgileri, gereksinimleri ve yeteneklerinin dikkate alıp almadıklarına ilişkin olarak elde edilen bulgular Tablo 23'te sunulmuştur.

Tablo 23.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 7. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 7	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların ilgileri, gereksinimleri, yeteneklerinden hareket ediyor.	9	21,5	19	45,2	14	33,3

Yapılandırılmış gözlem formunun 7'inci maddesine ilişkin elde edilen ve Tablo 23'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %22'si sık sık; yaklaşık %45'inin ara sıra çocukların ilgileri, gereksinimleri, yeteneklerinden hareket ettikleri belirlenmiştir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %33'ünün ise çocukların ilgileri, gereksinimleri, yeteneklerinden hareket etmedikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %67'sinin öğretim sürecinde çocukların ilgilerini, gereksinimlerini ve yeteneklerini dikkate aldıkları ancak yaklaşık %33'ünün ise bu tür davranışları sergilemedikleri belirlenmiştir.

Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ait "Çocuklara sorulan sorular onların düşünmelerine ve fikir üretmelerine yardımcı oluyor." 9. maddeye ilişkin olarak öğretmenlerin neler yaptıkları gözlenmiştir. Bu gözlem sonucunda elde edilen bulgular Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 9. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 9	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocuklara sorulan sorular onların düşünmelerine ve fikir üretmelerine yardımcı oluyor.	20	47,6	17	40,5	5	11,9

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 24'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %48'i sık sık; yaklaşık %41'i ise ara sıra çocuklara sordukları sorularla onların düşünmelerine ve fikir üretmelerine yardımcı olmaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %12'sinin sordukları soruların bu özellikleri taşımadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara genel olarak bakıldığında öğretmenlerin yaklaşık %88'inin çocukların düşünmelerine ve onların fikir üretmelerine yardımcı olmaya çalıştıkları, ancak yaklaşık %12'sinin ise bu tür davranışları sergilemedikleri ortaya çıkmıştır.

Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ait 10. maddede öğretmenlerin çocukların kendilerini yansıtma ortamları sağlayan ortamları yaratıp yaratmadıkları belirlenmiştir. Bu maddeye ilişkin gözlem sonucunda elde edilen bulgular Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 10. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 10	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların kendilerini yansıtma ortamlarını sağlayan ortamlar sağlanıyor.	11	26,2	13	31,0	18	42,8

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 25'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %26'sının sık sık; yaklaşık %31'inin ise ara sıra çocukların kendilerini yansıtma ortamlarını sağlayan ortamları düzenledikleri belirlenmiştir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %43'ünün çocukların kendilerini yansıtma ortamlarını düzenlemedikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %57'sinin çocukların kendilerini yansıtma ortamlarını sağlayan

ortamları düzenlemeye çalıştıkları; %43'ünün ise bu tür davranışları göstermedikleri belirlenmiştir.

Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ait bir başka madde olan 11. maddede öğretim sürecinin öğretmen merkezli gerçekleşip gerçekleşmediği sorgulanmıştır. Bu maddeye ilişkin gözlem sonucunda elde edilen bulgular Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 11. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 11	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Öğretim süreci öğretmen merkezli gerçekleşiyor.	16	38,1	20	47,6	6	14,3

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 26'da verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %38'i sık sık; yaklaşık %48'i ise ara sıra öğretim sürecini öğretmen merkezli gerçekleştirmektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %14'ünün öğretim sürecini öğretmen merkezli gerçekleştirmediği belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin %86'sının öğretim sürecini öğretmen merkezli gerçekleştirdiği söylenebilir.

Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ait 10. maddede öğretmenlerin öğrenme rehberi sağlama sürecini nasıl gerçekleştirdikleri Bu maddeye ilişkin gözlem sonucunda elde edilen bulgular Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27.

Öğrenme Rehberi Sağlama Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Gelişme Etkinlikleri	Öğrenme Rehberi Sağlama	-Öğrenciyi görevlendirme (tahtaya kaldırma-soru okutma gibi)	3	33,33
		-Nedenini sorma ve cevap alma	2	22,22
		-Derse katılımı sağlamaya çalışma	1	11,11
		-Öğrenciye öğrenmesi için yardım etme	1	11,11
		-Yanlış yapan öğrencilere açıklama yapma	1	11,11

Tablo 27’de görüldüğü gibi; öğrenme rehberi sağlama sürecinde öğretmenlerin yaklaşık %33’ü öğrencileri tahtaya kaldırma, soru sorma, soru okutma gibi görevlendirme etkinliklerine yer vermektedir. Öğretmenlerin yaklaşık %22’si nedenini sorma ve cevap alma gibi davranışlar sergilemektedir. Yine öğretmenlerin yaklaşık %11’i derse katılımı sağlamak için çeşitli etkinlikler yapmakta, yaklaşık %11’i de öğrenciye öğrenmesi için yardım etmek, yaklaşık %11,11’i de yanlış yapan öğrenciye açıklamalar yapmaktadır. Öğrenme rehberi sağlama alt temasına ilişkin sınıf içi gözlemlerden elde edilen örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“... Örnek: İki zar birlikte havaya atılıyor. Üst yüzlere gelen sayıların çarpımının 6 olma olasılığı kaçtır?

Öğretmen sınıfta dolaştı ve yanlış yapan öğrencilere açıklamalar yaptı. Bazı öğrenciler birkaç olasılığı göz ardı öğretmen bütün olasılıkları düşünceler gerektiğini söyledi.

<u>Zar 1</u>	<u>Zar 2</u>
1	6
6	1
2	3
3	2

$$\frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9} \dots (\text{Öğretmen 2})”$$

“...Öğretmen: “ Senin çözümün tesadüf olmuş kabul edemeyeceğim. Bunu nereden düşündün? ... (Öğretmen 9)”

“... ”

Öğretmen açıklama yaptı. “Anlaşıldı mı? Tahtadakileri yazın.”

Öğrenci: “Şimdi işin yoksa şu yandakini çiz.”

Öğrenci: “ Öğretmenim çekilir misiniz?”

Öğretmen: “Tamam mı? Yorum yapmayın.”, “Bu sorumu İlke cevaplayacak (İlke gelişim bozukluğu olan bir öğrenci).” ... (Öğretmen 4)”

“...Öğretmen: “Karenin alanı nedir?”

Öğrenci: “Karşı kenarlarının kendisiyle çarpımı.”

Öğretmen: “Ben bir şey anlamadım.”

Öğrenci: “ a çarpı b”

Öğretmen: “ Kenarları aynı değil mi?”

Öğrenci: “O zaman kendisi çarpı kendisi.”

Öğretmen: “Yani.”

Öğrenci: “a² ” ... (Öğretmen 9) ”

“...08.45’de okuma saati bitti. Başkan yoklamayı almış. Öğretmen önceki konuyu hatırlatıcı sorular sordu. Konuyla ilgili evde ek çalışma yapılıp yapılmadığını öğrendi... (Öğretmen 6)”

Gelişme etkinlikleri teması, öğrenme rehberi sağlama alt temasına ilişkin olarak gözlem formunun 7., 9., 10., ve 11. maddelerinden ve yazılı olarak kayıt edilen genel gözlemlerden elde edilen bulgular özetlenerek aşağıda verilmiştir.

Gözlem formundan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğrencilerin özelliklerini dikkate almaktadır. Ancak sınıf içi gözlem sonuçlarında bu davranış net olarak gözlenememiştir.

Öğretmenlerin yaklaşık %90’ı çocukların düşüncelerine ve fikir üretmelerine ilişkin sorular sormaktadır. Ancak buna ilişkin gözlem sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin sordukları soruların basit düzeyde olduğu, öğrencilerin düşüncelerine ve fikir üretmelerine yardımcı olmadığı gözlenmiştir.

Öğretmenlerin yaklaşık yarısı öğrencilerin kendilerini yansıtmalarını sağlayan ortamlar sağlamaya çalışmaktadır. Ancak gözlem sonuçlarına göre bu davranışı gerçekleştirmek için yapılan etkinliklerin bu amacı gerçekleştirici olmadığı belirlenmiştir.

Gözlem formundan ve yazılı kayıt edilen genel gözlemlerden elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin yaklaşık %85’inin öğretim sürecinde öğretmen merkezli etkinlikler düzenlemektedir.

- Performansı Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Bulgular

Dersin bu aşamasında öğrenmenin gerçekten oluşup oluşmadığı kontrol edilmelidir. Amaçlanan davranışın gerçekten oluşup oluşmadığı, davranışın öğrenci tarafından gösterilmesiyle anlaşılabilir. Öğrencinin öğrendiklerini davranış olarak göstermesi için doğrudan soru sorulabilir ya da öğrenmelerin ortaya çıkması için düzenlemeler yapılabilir (Senemoğlu,2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 12. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 12	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer veriliyor.	6	14,3	19	45,2	17	40,5

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 28'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %14'ü sık sık; yaklaşık %44'i ara sıra öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer vermektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %41'inin öğretim sürecinde bu tür davranışlar gözlenmemiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin %59'u öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer vermeye çalışmaktadır; ancak öğretmenlerin %41'inin düzenlediği öğretim sürecinde bu tür davranışları gözlenmemiştir.

Ayrıca, öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer verme davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu davranışları nasıl yaptıkları, ne tür etkinlikler düzenlediklerine ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 29'da sunulmuştur.

Tablo 29.

Performansı Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Gelişme Etkinlikleri	Performansı Ortaya Çıkarma	- Tahtada soru çözme (çözdürme)	5	55,55
		- Test çözme	2	22,22
		- Proje ödevi verme	2	22,22
		- Öğrendiği işlem kurallarını uygulama	1	11,11
		- Yazılı sınav yapma	1	11,11
		- Formülü öğrenciye söyleme- öğrenciden isteme	1	11,11

Tablo 29'de görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %56'sı öğrencilerin performanslarını ortaya çıkarmak için tahtada soru çözmekte ya da öğrencilere çözdürmektedir. Yine bu öğretmenlerin yaklaşık %22'si öğrencilere proje ödevi vermekte, yaklaşık %22'si çoktan seçmeli testlerdeki soruları çözmekte ya da çözdürmektedirler. Öğretmenlerin yaklaşık %11'i öğrencilere öğrettiği işlem

kurallarını öğrencilere sormakta ve uygulamakta, yaklaşık %11'i yazılı sınav yapmakta ve yaklaşık %11'i de işlemlerde gerekli formülü öğrenciye söyleme-öğrenciden isteme gibi davranışlar sergilemektedir.

Öğretmenlerin bu davranışları amaçlı olarak yapmadıkları daha çok gelenekselci biçimde öğretim sürecini sürdürdükleri görülmüştür. Öğretim sürecinde gözlenen öğretmenlerin en çok soru-cevap yöntemini kullandıkları tespit edilmiştir. Performansı ortaya çıkarma alt temasına ilişkin sınıf içi gözlemlerden elde edilen örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

$$\frac{x-1}{2} - \frac{x-3}{4} + \frac{x-5}{6} = 4$$

 "...Örnek: $\frac{x-1}{2} - \frac{x-3}{4} + \frac{x-5}{6} = 4$ denkleminde x kaçtır?
 Örnek: $3x+y=11$
 $2x+3y=12$ denklem sistemini çözelim. ...(Öğretmen 1)"

"...Örnek: $2x+4 \leq 8$ eşitsizliğinde x 'in çözüm kümesini bulunuz.
 Örnek: $2x-1 > 9 \rightarrow \text{Ç. K. ?}$ (Öğretmen 3) ..."

"...Örnek: Bir uçakta 220 yolcu vardır. Bu yolculardan baylar bayanlardan 20 kişi fazla olduğuna göre, bu uçakta kaç bayan yolcu vardır?
 Örnek: $C(5,2)+C(2,2)=?$ (Öğretmen 6)..."

"...Soru:

	6.sınıf	7.sınıf	8.sınıf
Kız	5	4	7
Erkek	3	2	3

Yarışma için seçinle bir öğrencinin kız öğrenci veya 7. sınıf olma olasılığı kaçtır? ...(Öğretmen 7)"

"...Soru: Sınıfımızda birim küpler kullanarak oluşturduğumuz yapının, sağdan, görünümünü çizerek elde ettiğimiz çizimin çevresinin uzunluğunu ve alanının ölçüsünü hesaplayınız. ...(Öğretmen 9)"

$$\frac{3x-5}{4} - \frac{x-2}{3} = \frac{5}{6}$$

 "...Örnek: $\frac{3x-5}{4} - \frac{x-2}{3} = \frac{5}{6}$ denkleminde x kaçtır?
 Öğretmen: "Öğrendiğimiz kuralları uygulayalım."...(Öğretmen 1)"

"...2.derste sınav başladı. Öğrencilere anlayamadıkları sorularla ilgili öğretmen açıklamalar yaptı. Sınavını erken bitiren çocuğa tekrar kontrol et yanlışların çıkar diye cevap verdi. Sınavı bitirenler dışarı çıktı. ...(Öğretmen 2)"

“...Öğretmen proje ödevi yapmak isteyen öğrencilere proje ödevi vereceğini söyledi. Proje hakkında hiçbir açıklama yapmadı sadece öğrencilerin isimlerini aldı. ... (Öğretmen 2)”

“...Öğrenci: “Proje almak istiyoruz.”

Öğretmen: “ Veriyorum proje ödevinizi. İletki, pergel ve gönye kullanarak çakı tasarlayacaksınız. Güzel bir şey olursa patentini alırız.” Projenin tasarım süreciyle ilgili açıklama yapılmadı. ... (Öğretmen 5)”

“... ”

Öğretmen: “Karenin alanı nedir?”

Öğrenci: “Karşı kenarlarının kendisiyle çarpımı.”

Öğretmen: “Ben bir şey anlamadım.”

Öğrenci: “ a çarpı b”

Öğretmen: “ Kenarları aynı değil mi?”

Öğrenci: “O zaman kendisi çarpı kendisi.”

Öğretmen: “Yani.”

Öğrenci: “ a^2 ” ... (Öğretmen 9)”

Performansı ortaya çıkarma alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık yarısı öğrencileri ders öğretim sürecinde aktif yapmaya çalışmaktadır. Öğrenciyi aktif etmek için yapılan davranışların ve etkinlikler incelendiğinde ise öğretmenlerin yarısından fazlası sınıfta soru çözme etkinliğini sıklıkla uygulamaktadır.

Öğretmenlerin öğrenciyi aktif kılmak genel olarak soru çözdükleri görülmüştür. Öğretmenlerin örnek sorular çözerken bile sorunun tamamını yazmadıkları, soruların çözümünü belli başlı öğrencilerle yaptıkları belirlenmiştir. Öğretmenler test çözdürürken öğrencilere soruları okutmakta ve sırayla öğrencilerden çözmelerini istemektedirler. Proje veren öğretmenlerin hazır proje konularını öğrencilerin özelliklerini dikkate almadan dağıtmadıkları gözlenmiştir. Ayrıca öğretmenler öğrencilerin performanslarını ortaya çıkarma sürecinde soru çözme, test çözme, yazılı sınav gibi davranışlar ya da etkinlikler sergiledikleri görülmüştür.

- Öğrencilerin Bağımsız Çalışmalarını Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Bulgular

Davranışı ortaya çıkarma davranıştan farklı olarak öğrencilerin bağımsız çalışmalar yapması öğrenmenin gerçekleşmesi konusunda dönüt vermektedir. Bağımsız çalışmalar öğrencilerin öğrenmeyi gerçekleştirdiğini anlamamızı sağlayan somut olayları içerir (Senemoğlu,2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formun 14. ve 15. Maddelerine yer verilmiş ve elde edilen bulgular sırayla açıklanmıştır. “Çocukların çeşitli kaynaklardan (kitap, birey, araç vb.) araştırarak öğrenmesi teşvik ediliyor” sorusuna ilişkin gözlem formunda elde edilen bulgular Tablo 30 sunulmuştur.

Tablo 30.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 14. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 14	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların çeşitli kaynaklardan (kitap, birey, araç vb.) araştırarak öğrenmesi teşvik ediliyor.	5	11,9	15	35,7	22	52,4

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 30’da verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %12’si sık sık ve öğretmenlerin yaklaşık %36’sı ara sıra öğretim sürecinde çocukların çeşitli kaynaklardan araştırarak öğrenmesini teşvik etmektedir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %52’si öğretim sürecinde bu tür davranışlara yer vermemektedir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin %48’i öğretim sürecinde çocukların çeşitli kaynaklardan araştırarak öğrenmesini teşvik etmeye çalışırken yaklaşık %52’sinin bu tür etkinlikleri düzenlemedikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin bağımsız çalışmalarını ortaya çıkarma alt temasına ait 15. maddede öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyallerin etkili olarak kullanılıp kullanılmadığı belirlenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 15. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 15	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyallerin etkili olarak kullanılması sağlanıyor.	7	16,7	6	14,3	29	69,0

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 31’de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %17’si sık sık; yaklaşık %14’ü de ara sıra öğretim sürecinde öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyaller kullanmaya çalışmaktadır. Buna karşın öğretmenlerin %69’unun bu tür materyalleri kullanmadıkları ve öğrencilere kullandırmadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin %31’i öğretim sürecinde öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyallerin kullanmaya çalışırken %69’u bu tür materyalleri kullanmamışlardır.

Öğretim sürecinde öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyalleri kullanma davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu süreci nasıl gerçekleştirdikleri ve bu süreçte ne tür etkinlikler düzenlediklerine ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 32.

Öğrencilerin Bağımsız Çalışmalarını Ortaya Çıkarma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Gelişme Etkinlikleri	Öğrencilerin Bağımsız Çalışmalarını Ortaya Çıkarma	- Soru sorma-çözme	4	44,44
		- Öğrencilerin soru üzerinde tartışma yapması	1	11,11
		- Sınıfın birlikte soru çözmesi	1	11,11

Tablo 32’de görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %44’ü soru çözme ve çözdürme, yaklaşık %11’i öğrencilerin soru üzerinde tartışma yapmasını sağlama, yaklaşık %11’inin de öğrencilerin birlikte soru çözmelerini sağlama gibi davranışlar sergiledikleri gözlenmiştir.

Bu alt temaya ilişkin olarak öğretmenlerin hemen hemen hepsinin sorular üzerinden etkinlikler düzenledikleri gözlenmiştir. Bu alt tema ile ilgili örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“...Örnek: BABACAN kelimesinin harfleriyle kaç tane anlamlı ya da anlamsız 7 harfli kelime yazılır?

$$\frac{7!}{2! \cdot 3! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1!} = 420 \dots (\text{Öğretmen 2})”$$

“...Öğretmen: “Eş üçgenlerle benzer üçgenler arasında nasıl bir ilişki vardır?” öğrencilerin cevabını beklemeden “ Her eş üçgen benzerdir ama benzer üçgenler eş olmayabilir. ... (Öğretmen 4)”

“...Örnek: Bir işveren çalıştırdığı 12 kişinin bir kısmına haftalık 150 TL, kalan kısmına da haftalık 250 TL veriyor. Bu işveren işçilere haftada toplam 2200 TL dağıttığına göre, kaç kişinin haftalığı 250 TL'dir? ... (Öğretmen 6)”

“...4. soruyu erkek öğrenci okurken; öğretmen “Dinliyorsunuz.” dedi. Konuşan öğrencilerin yanına giderek susmalarını sağladı. Dersle ilgilenen öğrenciler sorunun çözümünü kendi aralarında tartıştılar. Sorunun çözümündeki fikirlerini dersin işleyişini bozmadan birbirleriyle paylaştılar. ... (Öğretmen 6)”

“...6. soruyu okuyan erkek öğrenci soruyu yapamadığını söyledi. Öğretmen “ Hep birlikte yapalım” dedi. Öğretmen ondalık sayılarda bölme işlemi hatırlattı. Öğretmenin yardımıyla öğrenciler soruyu anladı. ... (Öğretmen 6)”

Öğrencilerin bağımsız çalışmalarını ortaya çıkarma alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin daha çok soru üzerinden etkinlikler düzenledikleri gözlenmiştir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu sınıfında soru çözme etkinliğini sıklıkla uygulamaktadır ve bu etkinlikle öğrencilerin bağımsız çalışmalarını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Bu süreçte öğretmenlerden materyaller kullanmaları, öğrencileri gerçek yaşamlarından problemlerle karşı karşıya getirmeleri beklenmektedir. Ancak sınıflarında gözlem yapılan öğretmenlerin hemen hemen hepsi bu tür etkin yolları kullanmamışlardır.

- Öğrenci Performansı Değerlendirme ve Dönüt Alma Alt Temasına İlişkin Bulgular

Yeni öğrenmenin yansıtıcısı olan performansın ortaya konması açıkça bir yeterliliği gösterir. Ancak, performansı göstermede öğrencinin güven kazanması, büyük ölçüde pek çok durumda öğrencinin performansı göstermesine bağlıdır. Yeni öğrenilenler çeşitli durumlarla değerlendirilmelidir. Performansı değerlendirme aşamasında performansın doğruluk derecesi hakkında öğrenciye uygun dönüt verilmelidir. Öğrencinin doğru davranışları pekiştirilmeli, yanlışları düzeltilmesi için yeni ipuçları verilmelidir. Dönüt öğrenmenin sonuçları hakkında verilen bilgidir.

Dönüt öğrencinin kendi öğrenmesi hakkında öz değerlendirme yapmasına yardımcı olur (Senemoğlu, 2011).

Gelişme etkinlikleri teması içinde yer alan bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 33'te sunulmuştur.

Tablo 33.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 5. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 5	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların eksiklerini tamamlamaları, yanlışlarını düzeltmeleri için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlıyor.	24	57,2	14	33,3	4	9,5

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 33'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %57'si sık sık ve yaklaşık %33'ü ara sıra öğretim sürecinde çocukların eksiklerini tamamlamalarını, yanlışlarını düzeltmeleri için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlamaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %10'u öğretim sürecinde bu tür davranışları sergilememektedir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin %90'ı öğretim sürecinde öğrencilerin eksiklerini tamamlamak, yanlışlarını düzeltmek için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlamaya çalıştıkları ancak %10'unun bu tür etkinlikleri düzenlemedikleri ortaya çıkmıştır.

Öğretim sürecinde öğrencilerin eksiklerini tamamlamak, yanlışlarını düzeltmek için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlama davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu davranışları nasıl yaptıkları, ne tür etkinlikler düzenlediklerine ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 34'de sunulmuştur.

Tablo 34.

Öğrenci Performansını Değerlendirme ve Dönüt Alma Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Gelişme Etkinlikleri	Öğrenci Performansını Değerlendirme ve Dönüt Alma	- Sınavlara (ders sınavı, özellikle SBS'ye) yönelik çalışma yapma	4	44,44
		- Öğrencilerin anlayıp-anlamadığını ifade etmesini isteme	3	33,33
		- Öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini kontrol etme (anlamayan var mı gibi soru sorma)	3	33,33
		- İpucu verme	1	11,11
		- Öğrencilerin başka konuya geçmek istemesi	1	11,11

Tablo 34'de görüldüğü; öğretmenlerin yaklaşık %44'ü sınavlara yönelik çalışma yapma; yaklaşık %33'ü öğrencilerinden anlayıp-anlamadığını ifade etmelerini isteme, yaklaşık %33'ü öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini sorma; yaklaşık %11'i ipucu verme davranışlarını sergiledikleri belirlenmiştir. Ayrıca gözlem yapılan bu sınıfların yaklaşık %11'inde de öğrencilerin başka konuya geçmek istemesi gibi davranışlar gözlenmiştir. Sınıf içi gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin öğrencilerle sözel iletişim kurarak dönüt almaya çalıştıkları görülmüştür. Bu amaçla öğretmenlerin sıklıkla "Anlamayan var mı ?", "Anlaşıldı mı ?" gibi sorulara başvurdukları görülmüştür. Bu alt temaya ilişkin örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

"...Örnek: Bir işveren çalıştırdığı 12 kişinin bir kısmına haftalık 150 TL, kalan kısmına da haftalık 250 TL veriyor. Bu işveren işçilere haftada toplam 2200 TL dağıttığına göre, kaç kişinin haftalığı 250 TL'dir? Öğretmen sorunun çözümünüyle ilgili öğrencilere ipucu verdi. İpucu olarak iki bilinmeyenli denklemler konusunda olduklarını sorunun çözümünde yok etme veya yerine koyma yöntemi kullanabilecekleri söyledi. ... (Öğretmen 6)"

$$\frac{3x-5}{4} - \frac{x-2}{3} = \frac{5}{6}$$

"...Örnek: denkleminde x kaçtır?"

Öğretmen: "Öğrendiğimiz kuralları uygulayalım." Öğretmen öğrencilerin soruyu çözmesi için yeterli süreyi tanıdı. Öğretmen öğrencilere sorular sorarak soruyu tahtada çözdü.

Öğrenci: “Ben şu kısmını anlayamadım.” Öğretmen soruyu tekrar anlattı.
... (Öğretmen 1)”

“...Öğretmen bir sonraki ders sınavları olduğu için serbest çalışabilirsiniz diye bıraktı. ... (Öğretmen 2)”

“...Öğretmen: “Evet yeni konuya geçiyoruz. Arkadakiler kes artık.”
Öğrenci: “Hocam yazılı da neler çıkacak onları yapalım.” ... (Öğretmen 3)”

“...Soru: bir atış tahtası var (sözel). Renkli tahtada hedefte bulunan renklere gelme olasılığı nedir?

İstenilen Bölgenin Alanı

Olasılık= $\frac{\text{Toplam Alan}}$

Öğrenci “Bu sınavda çıkacak mı? Öğretmen hayır diye cevap verdi.
Öğrenciler sınava odaklı ve öğretmenin tek motivasyon şekli başka yolları yok. ... (Öğretmen 7)”

“...Öğretmen: “Bakın soru çözmeyecektim, yazılı da çıkacağı için çözüyorum. Sustuysanız devam ediyorum.” ... (Öğretmen 9)”

“... $5 \leq a \rightarrow 5, 6, 7, 8, \dots$

$b \geq 12$

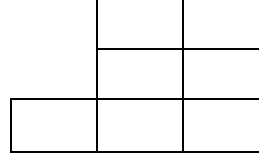
Öğretmen: “Kim açıklayacak?”

Birkaç öğrenci yanlış cevapladı.

$c < 5$ öğrenciler cevapladı.

Öğretmen: “Eşitsizliğin ne olduğunu anladık mı?” ... (Öğretmen 3)”

“...Öğretmen: “Tahtada çizmek isteyen var mı?”



“... $x < -6$ ifadesi

$1.1 = 1 br^2$

Çevre için etrafı farklı renkte tebeşirlerle çizildi. $\Ç = 12 br$

Öğretmen: “Nasıl yaptın bunu herkes anlamayabilir.” $\Ç = 12.1 = 12 br$

Öğretmen: “Alanı için kim geliyor tahtaya?”

$A = 7.1 = 7 br^2$ Öğretmen: “Anlamayan var mı?” ... (Öğretmen 9)”

tahtaya yazıldı.

Öğretmen: $\Ç. K = \{x \mid x < -6, x \in \mathbb{R}\}$ “Bu başka gösterimi.”

Öğrenci: “Hocam anladık başka konuya geçelim.” ... (Öğretmen 3)”

Öğrenci performansını değerlendirme ve dönüt alma alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin dönüt almak için çoğunlukla soru sorma, cevap alma davranışları sergiledikleri gözlenmiştir.

Yapılandırılmış gözlem formuna göre sınıflarda öğretmenlerin büyük çoğunluğu performansı değerlendirme ve dönüt almaya çalışmaktadır. Ancak sınıf içi yazılı kayıt altına alınan gözlemlere göre öğretmenlerin ipucu, performansı değerlendirme ve dönüt alma etkinliklerine yeterince yer vermedikleri gözlenmiştir. Bazı olumlu sınıf ortamlarında öğrenciler anlamadıklarını ifade etmiş ve öğretmen bu anlaşılmayan soruyu ya da konuyu tekrar aynı şekilde çözmüş ve anlatmıştır. Bu süreçte farklı yöntem ve teknikler kullanarak farklı etkinlikler düzenlemesi beklenen öğretmenlerin bu tür davranışları göstermedikleri belirlenmiştir.

Sonuç Etkinlikleriyle İlgili Bulgular

Bu alt temaya ilişkin olarak gözlem formunda 17. ve 18. maddelere yer verilmiştir. Öğretmenlerin sonuç etkinlikleri bölümünde yapması gereken davranış olarak etkili olarak kalıcılığı ve transferi sağlamaları beklenmektedir. Öğretmenlerin bu süreçte gösterdikleri davranışlar ile ilgili öğretim süreci gözlenmiş ve bu maddelere ilişkin elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

- Kalıcılığı ve Transferi Sağlama Alt Temasına İlişkin Bulgular

Hatırlama ve transferi sağlama aşaması, çeşitli durum ve örneklerle ek alıştırmalar, uygulamalar yapmayı gerektirir. Öğrenilenlerin geri getirilmesi ve yeni durumlarda kullanılmasında aralıklarla gözden geçirme etkili olmaktadır. Aralıklı gözden geçirmelerin kalıcılığı ve transferi güçlendirilmesi için yapılacak alıştırmaların, örneklerin, çözülecek problemlerin yeni olması gerekir. Bir konu ya da ders içinde öğrenmenin transferini sağlayarak yeni öğrenmeleri güçlendirmek, hem bir sonraki konunun önkoşul öğrenmelerinin tam hale getirilmesi, hem de aynı konu içinde aşamalı olan zihinsel becerilerin tam olarak kazanılması için gereklidir. Dışsal olarak hazırlanan bir öğretim etkinliği içsel olarak gerçekleşen öğrenme sürecinin bir ya da daha fazla öğesini destekleyecek şekilde düzenlendiği takdirde, öğrenme etkili olarak gerçekleşmekte ve davranışta kalıcı değişim olmaktadır (Senemoğlu,2011).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formununun 17. maddesinde öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar verilir verilmediği incelenmiştir. Bu maddeye ilişkin elde edilen bulgular ise Tablo 35'te sunulmuştur.

Tablo 35.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 17. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 17	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar veriliyor.	18	42,9	14	33,3	10	23,8

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 35'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %43'ü sık sık; yaklaşık %33'ü ara sıra öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %24'ünün öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar yapmadığı görülmüştür. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %76'sı öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar yaptığı; ancak %24'ü bu tür davranışlar sergilemediği ortaya çıkmıştır.

Kalıcılığı ve transferi sağlama alt temasına ilişkin olarak gözlem formunda yer alan 18. Maddede, çocukların hedeflere ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapıp yapılmadığı belirlenmiştir. Bu maddeye ilişkin gözlem formundan elde edilen bulgular Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 18. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 18	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Çocukların hedeflere ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapıyor.	24	57,2	9	21,4	9	21,4

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 36'da verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %57'si sık sık; %21'i ara sıra çocukların hedeflere ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapmaktadır. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %21'i değerlendirme çalışmaları yapmadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %79'unun çocukların hedeflere

ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapmaya çalıştıkları, yaklaşık %21'nin ise bu tür değerlendirme çalışmalarını yapmadıkları ortaya çıkmıştır.

Ayrıca, öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar verme davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen bu öğretmenlerin bu süreçte ne tür etkinlikler düzenlediklerine ve bu etkinlikleri nasıl yaptıklarına ilişkin genel gözlemlerden elde edilen sonuçlar Tablo 37' de sunulmuştur.

Tablo 37.

Kalıcılığı ve Transferi Sağlama Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Sonuç Etkinlikleri	Kalıcılığı ve Transferi Sağlama	- Ödevlendirme (Test verme vb.)	4	44,44
		- Anlatılan dersin tekrar anlatılması	1	11,11
		- Ceza olarak ödev verme	1	11,11

Tablo 37' de görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %44'ü ödev verme, yaklaşık %11'i anlatılan dersi tekrar anlatma, yaklaşık %11'i ceza olarak ödev verme gibi davranışlar sergilemektedirler. Bu alt temaya ilişkin örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“... Eşitsizlikler başlığı tahtaya yazıldı. Konuyu önceden başka öğretmen anlatmış. O yüzden ders tekrar mahiyetinde işlenecekmiş. ... (Öğretmen 3)”

“... Öğretmen günaydın diyerek başladı. Öğrencilere ödevlerini hatırlattı ve ödevleri kontrol etti. Öğretmen ödevini yapmayan öğrencilere aynı ödevi tekrar verdi. ... (Öğretmen 1)”

*“... Öğrenci: “Analitik düzlem nedir?”
Öğretmen: “Araştır gel, beraber öğrenelim.” ... (Öğretmen 5)”*

“...Öğretmen: “Dinle, kes gürültüyü.” Öğretmen bir sonraki derste kombinasyonla ve permütasyon arasındaki farkları işleyeceğiz diyerek dersi bitirdi. Öğretmen ders ve çalışma kitabından ödevler verdi. ... (Öğretmen6)”

“...Anahtar bilgi kitaptan aynen yazıldı. Öğretmen en ufak gürültüde bile “Şşş.” Diyerek sınıfı uyarıyor. Ders tamamlandı. Ders kitabından ödev verildi. ... (Öğretmen 8)”

“...Öğretmen: “Bu testte kalan sorular ödev, sadece 14. soruyu çözelim +’lı olarak.” Öğretmen doğru yapan öğrencilere “ Doğru”, yanlış yapanlara “Hatalı bir daha yap istersen.” dedi. ... (Öğretmen9)”

Kalıcılığı ve transferi sağlama alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin kalıcılığı ve transferi sağlamaya çalıştıkları görülmektedir. Yapılandırılmış gözlem formu sonuçlarına göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu kalıcılığı ve transferi sağlama davranışını sık sık ve ara sıra yapmaktadır. Ancak yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık yarısı etkisiz şekilde kalıcılığı ve transferi sağlamaya çalışmaktadır. Öğretmenlerin değerlendirme etkinliklerine çoğunlukla yer vermedikleri görülmüştür. Öğretmenler daha çok düzey belirlemeye (summative) değerlendirme yapmaktadırlar. Eğitimsel açıdan daha çok dönüt ve düzeltmenin yapılabileceği izleme (formative) değerlendirmeyi öğretmenler kullanmamaktadır.

Sınıf Yönetimi Etkinlikleriyle İlgili Bulgular

Bu temaya ilişkin gözlem formunda 6. ve 13. maddelere yer verilmiştir. Öğretmenlerin sınıf yönetimi etkinlikleriyle ilgili olarak öğrenme ortamını düzenlemeleri ve etkileşim davranışlarını sergilemeleri beklenmektedir. Öğretmenlerin bu süreçte gösterdikleri davranışlar ile ilgili öğretim süreci gözlenmiş ve bu maddelere ilişkin elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular tema ve alt temalar halinde aşağıda verilmiştir.

- Öğrenme Ortamını Düzenleme Alt Temasına İlişkin Bulgular

Ders içeriğine ve kullanılan öğretim yöntemlerine göre, değişik sınıf ortamı oluşturulabilir. Sınıfın fiziksel düzenini değiştirme ve düzenleme görevi öğretmene aittir. Sınıf ortamı fiziksel, sosyal ve eğitimsel olmak üzere üç temel öğeden oluşmaktadır. Sınıfın fiziksel özellikleri öğrenci sayısı, ışık ve ses, renk ve görünüm, gürültü ve temizliktir. Sınıfın fiziksel düzeni oluşturulurken öğretim etkinliklerine göre hareket edilmelidir (Çelik, 2005).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formunun 6. maddesinde sınıf ortamının konuya uygun hale getirilip getirilmediği incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 6. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 6	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Sınıf ortamı konuya uygun hale getiriliyor.	17	40,5	11	26,2	14	33,3

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 38'de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %41'i sık sık; yaklaşık %26'sının ise ara sıra sınıf ortamını konuya uygun hale getirdikleri belirlenmiştir. Buna karşın öğretmenlerin yaklaşık %33'ü sınıf ortamını konuya uygun hale getirmek için çaba sarf etmedikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %67'si sınıf ortamını konuya uygun hale getirirken, yaklaşık %33'ünün bu tür davranışlar sergilemedikleri gözlenmiştir.

Ayrıca sınıfı konuya uygun hale getirme davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu süreçte neler yaptıkları ve bu tür etkinlikleri nasıl düzenlediklerine ilişkin genel gözlemlerden elde edilen bulgular incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 39'da özetlenmiştir.

Tablo 39.

Öğrenme Ortamını Düzenleme Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Sınıf Yönetimi Etkinlikleri	Öğrenme Ortamını Düzenleme	- Sesini yükselterek gürültüyü engelleme	3	33,33
		- Öğrenme ortamında değişiklikler yapma	2	22,22
		- Öğrencilerin yerini değiştirme	1	11,11

Tablo 39'da görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %33'ü sesini yükselterek gürültüyü engelleme, yaklaşık %22'si öğrenme ortamında değişiklikler yapma ve yaklaşık %11'i de öğrencilerin yerini değiştirme gibi davranışlar sergilemişlerdir. Gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin öğrenme ortamında hedefe ya da öğretilecek konuya uygun düzenlemeler yapmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin bu süreçte öğrencilerin yerini değiştirme, sesini yükselterek gürültüyü engelleme gibi geleneksel sınıf yönetimi etkinliklerini gösterdikleri belirlenmiştir.

Ayrıca bu temaya ilişkin olarak gözlem formunda sınıfların öğrenci oturma düzenleri ile teknolojik araç-gereç kullanma durumları belirlenmiştir. Bu temaya ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 40'da sunulmuştur.

Tablo 40.

Öğrencilerin Oturma Düzenleri ve Sınıfların Özelliklerine Ait Betimsel İstatistikler

Sınıfların Özellikleri		Sayı f	Yüzde %
Oturma Düzenleri	Geleneksel (Arka Arkaya Sıralı)	34	80,95
	Karma	6	14,28
	U Düzeni	2	4,76
Araç-gereç durumları	Projeksiyon, Bilgisayar	36	85,71
	Pano	42	100

Tablo 40'da görüldüğü gibi; sınıflardaki öğrencilerin yaklaşık %81'i arka arkaya (geleneksel), yaklaşık %14'ü karma ve yaklaşık %5'i ise U düzeninde oturduğu anlaşılmıştır. Bu sonuçlara göre gözlem yapılan sınıflarda geleneksel sınıf düzenlerinin daha ağır bastığı görülmektedir.

Ayrıca sınıflarda yapılan gözlemlerde sınıfların tamamında panolar yer almaktadır. Yine bu sınıfların yaklaşık %86'ında bilgisayar ve projeksiyon cihazı bulunmasına rağmen öğretmenlerin bu araçları öğretimi desteklemek için kullanmadıkları gözlenmiştir.

Bu temada ortaya çıkan sonuçlar ile daha önce Tablo 22'de açıklanan sonuçlar birbirlerini destekler nitelikte görünmektedir. Öğretmenlerin sadece %22'sinin ders, çalışma ve öğretmen kılavuz kitabını araç-gereç olarak kullandıkları diğerlerinin ise ders öğretim sürecinde araç-gerece yer vermedikleri şeklinde ortaya çıkan sonuç benzerlik göstermektedir. Yine Tablo 20'de öğretmenlerin yaklaşık %76'sının çeşitli (kılavuz kaynak, öğrenci ders ve çalışma kitapları gibi) kaynaklardan aynen öğretim yaptığı şeklinde ortaya çıkan sonuçlar da bu sonuçları destekler nitelikte görünmektedir.

Öğrenme ortamını düzenlemeye ilişkin sınıf içi göstergelerle ilgili gözlem sonuçlarına ait örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

"...Öğretmen: "Kızlar!" diyerek konuşan öğrencileri susturdu.

Öğrenci: "Hocam bu çocuk önüne dönüyor." ... (Öğretmen 3)"

"...Öğrenciler bir sorunun çözümünden sonra çok sevindiler. Öğretmen sınıfta biraz uğultu olduğunda biraz sesini yükselterek kontrolü sağladı. ... (Öğretmen 5)"

"... Öğretmen: "Furkan bir önceki derste ne gördük, çarşamba günü?" öğrencilerde uğultu ve arka fonda konuşma var. Öğretmen zor örneği vererek giriş yaptı. Geçmiş konuları tekrar etti. Öğretmen yüksek sesle konuşarak öğrencilerin arka fondaki konuşmalarını bastırmaya çalışıyor. Öğrenciler sınava takılı kalmış. ... (Öğretmen 7)"

"...Öğretmen: "Arkadakiler oğlum kaç oldu?" Bir öğrencinin yerini değiştirdi. ... (Öğretmen 3)"

"...Öğrenci: "Öğretmenim tahtaya bir şey yazmayacaksak perdeleri açabilir miyiz? Uykum geldi." ... (Öğretmen 4)"

"...Öğretmen derste göremeyen öğrencinin sırasının 3-4 kitap koyarak görmesini sağladı. ... (Öğretmen 8)"

Öğrenme ortamını düzenleme alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin sınıf ortamı öğretim amaçlı düzenlemedikleri gözlenmiştir. Yapılandırılmış gözlem formuna göre öğretmenlerin birçoğu öğrenme ortamında düzenleme yapmaktadır. Sınıf içi gözlemlerde ise öğretmenlerin çoğunlukla öğrenme ortamıyla ilgili düzenleme yapmadıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin sınıflarda arka arkaya sıralı bir şekilde oturdukları, öğrenciyi etkin kılacak oturma düzenlerinin ise çok az kullanıldığı belirlenmiştir. Yine sınıfların hemen hemen hepsinde yer alan panoların ve teknolojik araçların etkili şekilde kullanılmadığı belirlenmiştir.

- Etkileşim Alt Temasına İlişkin Bulgular

Etkileşim birbirini karşılıklı etkileme sürecidir. Bu süreç, eğitimde bireyin, çevresiyle ve diğer bireylerle sürekli etkileşim içinde olduğunu ortaya koyar. Ancak, sınıf içinde öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci gibi etkileşimler olmaktadır. Sınıf içi etkileşim

süreci, öğrenme yaşantılarının kazanılmasında ve öğretim hizmetinin niteliğini artırmada en önemli faktörlerden biridir. Çünkü öğretim sürecinde, öğretmen ve öğrencileri içeren etkileşim ortamının okul başarısı üzerindeki etkileri bulunmaktadır. Okul başarısını ve öğretim hizmetinin niteliğini artırıcı en önemli öğelerin, ipucu, pekiştireç, dönüt, düzeltme ve öğrenci katılımı olduğu vurgulanmaktadır (Demirel, 2007).

Bu alt temaya ilişkin yapılandırılmış gözlem formunun 13. maddesi ile öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik edilip edilmediği incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 41.

Yapılandırılmış Gözlem Formunun 13. Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Madde 13	Sık Sık Gözlendi		Ara Sıra Gözlendi		Gözlenmedi	
	f	%	f	%	f	%
Öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik ediliyor.	16	38,0	13	31,0	13	31,0

Yapılandırılmış gözlem formunun Tablo 41’de verilen sonuçlarına göre öğretmenlerin yaklaşık %38’i sık sık; yaklaşık %31’i ise ara sıra öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik etmektedir. Buna karşın öğretmenlerin %31’in de ise bu tür davranışları sergilemedikleri gözlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak öğretmenlerin yaklaşık %69’unun öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik etmeye çalıştıkları, %31’inin ise bu tür davranışları sergilemedikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik etme davranışını sık sık ve ara sıra sergileyen öğretmenlerin bu süreçte ne tür etkinlikler yaptıkları ve bu etkinlikleri nasıl düzenlediklerine ilişkin genel gözlemlerden elde edilen sonuçlar Tablo 42’de özetlenmiştir.

Tablo 42.

Etkileşim Alt Temasına İlişkin Gözlem Sonuçları

Tema	Alt Tema	Öğretmenlerin Yaptıkları	Sayı	Yüzde
Sınıf Yönetimi Etkinlikleri	Etkileşim	- Öğrencilere isimleriyle hitap etme	4	44,44
		- Tehdit etme	4	44,44
		- Öğrencilerin söz alarak konuşmasını isteme	3	33,33
		- Gözle temas kurma	2	22,22
		- Öğrenciyi tersleme	1	11,11
		- Şikâyet etme	1	11,11
		- Öğrenciye sitem etme	1	11,11

Tablo 42'de görüldüğü gibi; öğretmenlerin yaklaşık %44'ü öğrencilere isimleriyle hitap etmekte, yaklaşık %44'ü öğrencileri tehdit etmekte, yaklaşık %33'ü öğrencilerin söz alarak konuşmalarını istemekte, yaklaşık %22'si gözle temas kurmakta, yaklaşık %11'i öğrenciyi terslemekte, öğrencilerin %11'i arkadaşlarını öğretmene şikâyet etmekte ve öğretmenlerin %11'i öğrenciye sitem etmektedir.

Öğrencileri tehdit etme, tersleme, sitem etme, şikâyet etme davranışları etkileşim sürecini olumsuz etkilemektedir. Buna karşın öğrencilere isimleriyle hitap etme ve gözle temas kurma etkileşim sürecini olumlu olarak etkilemektedir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin çoğunlukla olumsuz etkileşimi destekleyen ve ortaya çıkaran davranışları sergiledikleri söylenebilir.

Etkileşim alt temasını ilişkin sınıf içi gözlem sonuçlarına ait örnek durumlar aşağıda sunulmuştur.

Örnek Durumlar

“... Örnek: $3x+y=11$

$2x+3y=12$ denklem sistemini çözelim.

Öğretmen Ahmet hangi yöntemle yapacağız dedi. Öğretmen sınıftaki öğrencilere isimleriyle hitap ediyor. ... (Öğretmen 1)”

“...Öğretmen: “Kitaplarınızı kaldırın.” diyerek okuma saatini bitirdi.

“Permütasyonda problem var mı?” diye sınavdaki konulardan bahsetti.

Öğrenci anlamadığı konuyla ilgili bir örnek vermeye çalıştı. Öğretmen “Ezgi hangi kısmını anlamadın?” dedi. ... (Öğretmen 2)”

“...Öğretmen “Tahtada soruyu çözmek isteyen var mı?” dedi.

Sınıftan ses çıkmıyor. Öğretmen “Hakan sen gel.” dedi. ... (Öğretmen 6)

“...Öğretmen öğrencilere bakarak sessiz olmalarını sağladı ve bir takım duyurular yaptı. Öğrenciler okuma saatinde düşük sesle kendi aralarında konuştular. ... (Öğretmen 2)”

“...Öğretmen okuma saatinde fısıldaşan öğrencilere bakarak susmalarını sağladı. ... (Öğretmen 4)”

“...Örnek: Bir torbada 3 kırmızı, 4 siyah ve 5 yeşil top vardır. Torbadan rastgele alınan bir topun siyah veya yeşil olma olasılığı kaçtır? Soruyu yapan öğrenciyi tersledi “Konuşuyorum Alper” dedi. ... (Öğretmen2)”

“...Soru: Bir tavla zarı atıldığında üst yüze asal sayı veya tek sayı gelme olasılığı kaçtır? Öğretmen: “Olasılığı hem kendiniz istiyorsunuz hem de dinlemiyorsunuz.” dedi. ... (Öğretmen 3)”

“...Örnek: cebimde 3 beyaz, 5 kırmızı, 2sarı ve 4 mavi tebeşir var. Cebimden rastgele alacağım ilk tebeşirin beyaz olmama olasılığı kaçtır? Öğretmen soruyu yazmayan öğrenciyeye “Bir daha senin çözümlerine bakmayacağım” dedi. ... (Öğretmen2)”

“...Okuma saatiyle ders başladı. Sınıfta bir uğultu hali vardı. Öğretmen: “ Bir daha şaka yaparsanız beş eksi veririm.” , “ Tamam. Kes artık sesini.” , “ Emre dışarı atarım seni.” gibi tehditler savurdu. ... (Öğretmen4)”

“...Öğrenciler öğretmenin görmediği anlarda dersten kopuyorlar. 7. soruyu kız öğrenci okudu ve çözümü yapmak için tahtaya kalktı. Aynı zamanda derste radyasyon yaydığından ve kaktüs bitkisinin radyasyonu emdiğinden bahsedildi. 8. soruyu kız öğrenci okudu. Öğretmen: “Ben kime diyorum? Şşşt. Kızıyorum artık sus. Atacağım sınıftan.” dedi. ... (Öğretmen 6)”

“...Öğrenci: “Hocam Davut silgi atıyor.” Öğretmen öğrencinin gözlerine baktı. ... (Öğretmen 3)”

Etkileşim alt temasına ilişkin yapılandırılmış gözlem formuyla elde edilen frekans ve yüzdelerle, yazılı kayıt altına alınan gözlem sonuçlarına göre öğretmenlerin etkileşime önem verdikleri görülmektedir. Bu öğretmenlerin etkileşim sürecine nasıl davrandıkları incelediğinde ise daha çok geleneksel sınıf yönetimi anlayışını benimsedikleri; bu süreçte tepkisel ve önlemsel sınıf yönetimi değişkenlerini işe koştukları gözlenmiştir. Gözlem yapılan sınıflarda sadece tek yönlü olarak öğretmen-öğrenci etkileşiminin varlığından söz edilebilir. Yine bu öğretmenlerin yaklaşık yarısı öğrencileri tehdit etmekte, bir kısmı ise tersleme gibi olumsuz iletişimi destekleyen davranışları sergilemektedir. Öğretmenlerin göz iletişimini daha çok sınıf içinde gürültü, uğultu vb. olduğunda kullandıkları belirlenmiştir.

BÖLÜM V

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda ortaya çıkan giriş etkinlikleri, gelişme etkinlikleri, sonuç etkinlikleri ve sınıf yönetimi etkinlikleri temalarına ilişkin sonuçlar ve bu sonuçlara dayalı olarak araştırmacılar ve uygulayıcılar için öneriler aşağıda verilmiştir.

Sonuçlar

Bu araştırma sonucunda ortaya çıkan giriş etkinlikleri temasına ilişkin olarak öğretmenlerin öğrencileri hedef davranışa dikkatlerini çekmeleri, hedeften haberdar etmeleri, güdülemeleri ve yine hedef davranışla ilgili öğrencilerin ön koşul öğrenmelerini harekete geçiren etkinlikleri yapmaları beklenmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda öğretmenlerin sadece masaya vurma, sesle uyarma gibi davranışlarla dikkati çektikleri belirlenmiştir. Yine bu öğretmenler konuyu söyleme ve söylettirme gibi davranışlar sergileyerek öğrencileri hedeften haberdar etmeye çalışmıştır. Güdüleme ile ilgili yapılan çalışmalarda ise daha çok ikincil pekiştirici olan aferin, artı verme gibi davranışları sergiledikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin önkoşul öğrenmeleri gözden geçirme etkinliklerinde sadece matematik dersi içinde sözel olarak bağ kurdukları görülmüştür.

Dersin giriş etkinlikleri temasına dayalı olarak yapılan bu tür etkinliklerin öğrencilerin dikkatlerini etkili bir şekilde çekmediği, onları dersin hedeflerine güdülemede yetersiz kaldığı, dersin hedeflerini öğrencilere benimsetemediği, öğrencilerin önkoşul öğrenmelerini harekete geçiremediği belirlenmiştir.

Akdağ, Bedir ve Demir'in (2004) çalışmalarının sonuçlarına göre öğretmenlerin dikkat çekme davranışı için en çok "öğrencileri selamlama" en az ise "dersin başında ilginç bir olay veya fıkra anlatma" davranışlarını sergilediklerini tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada öğretmenlerinin öğrencileri güdülemek için sınavlara ilişkin açıklama yaptıklarını bulunmuştur.

Öğretmenlerin gelişme etkinlikleri bölümünde; kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyal sunması, öğrenme rehberi sağlaması, performansı ortaya

çıkarması, öğrencilerin bağımsız alıştırma yapması ve öğrenci performansını değerlendirip dönüt-düzeltilme yapması beklenmektedir.

Araştırmaya dayalı olarak belirlenen ikinci tema olan gelişme etkinliklerinde öğretmenlerin öğrenciye kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyali sunmaları, öğrenme rehberi sağlamaları, öğrencilerin performanslarını ortaya çıkaracak etkinlikler düzenlemeleri, öğrencilerin bağımsız alıştırma yapmalarını sağlamaları, öğrenci performansını değerlendirmeleri ve dönüt almaları beklenmektedir.

Sınıf içi gözlemlerin incelenmesi sonucunda öğretmenlerin çoğunun kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı sunma etkinliğinde sadece defter, kitap, kalem ve tahta gibi geleneksel araçları kullandıkları görülmüştür. Buna karşın az sayıda öğretmen küpler, üçgenler gibi derste ilgi çekici materyal kullanmıştır. Öğretmenlerin öğrenme rehberi sağlama etkinliğiyle ilgili olarak çok fazla etkili davranışta bulunmalarına rağmen bazı öğretmenler anlamayan öğrencilerle ilgilenerek öğrenme rehberi sağlamaya çalışmışlardır. Öğretmenler performansı ortaya çıkarmak için tahtada ve testten soru çözme gibi davranışlar sergilemişlerdir. Öğrencilerin bağımsız alıştırma yapması için genel olarak ev ödevi vermişlerdir. Bazı öğretmenlerin ise proje adı altında eve ödev vermeyi yeğledikleri gözlenmiştir. Öğrencilerin performansı değerlendirme ve dönüt almak için genel olarak "Anlamayan var mı?" türünde sorular yöneltilmesine rağmen öğrencilerin bu soruya ilişkin cevap vermedikleri gözlenmiştir.

Öğretmenlerin gelişme etkinlikleri ile ilgili yaptıkları etkinlikler ve gösterdikleri davranışlar incelendiğinde öğretmen ve konu merkezli geleneksel öğretim yollarını kullandıkları görülmüştür. Ancak çok az öğretmenin bazı tamamlayıcı öğretim tekniklerine ara sıra yer verdikleri görülmüştür.

Baştepe (2009) yaptığı çalışmada etkili öğretim sürecinin önemli unsurunun öğretim etkinlikleri olduğunu belirtmiştir. Etkili bir öğretim için sürecin planlanması, demokratik öğretim ortamının oluşturulması, sadece zihinsel etkinliklerde değil aynı zamanda görsel ve bedensel etkinliklere de yer verilmesi, eğitim ortamının ihtiyaç duyulan teknolojiyle donatılması gerektiği vurgulanmıştır.

Üstündağ, Ayvaz, Tuncel ve Çobanoğlu'na (2008) göre öğretmenler öğrenme-öğretme sürecinden soru-cevap tekniğini sıkça kullanmaktadırlar, “Neden? Niçin?” sorularını sorarak öğrencilerde anlamlı öğrenmeye sağlamaya çalışmaktadırlar ve ders ve kaynak kitaplardan ödevler vermektedirler.

Gözlem verilerinin analiz edilmesi sonucunda ortaya çıkan sınıf yönetimi etkinliklerinde öğretmenlerin yaptıkları davranışlar etkileşim ve öğrenme ortamını düzenleme alt temalarına ayrılmıştır. Bu temalarda öğretmenlerin sınıf içi etkileşime önem vermekle birlikte çoğunlukla olumsuz etkileşime neden olan davranışları gösterdikleri belirlenmiştir. Öğrencilerle soru-cevap etkinlikleri çerçevesinde etkileşime giren öğretmenlerin genel olarak tek taraflı etkileşimi tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Yine öğretmenlerin öğrencileri tehdit etme, uyarma, korkutma, sindirme gibi olumsuz etkileşime neden olan davranışlar sergiledikleri belirlenmiştir.

Öğrenme ortamının düzenlenmesi ile ilgili ortaya çıkan bulgulara göre öğretmenlerin çoğunluğunun sınıfın fiziksel özelliklerini amaca uygun düzenlemedikleri, öğrencileri çoğunlukla arka arkaya sıralı (konferans sistemi) oturttukları belirlenmiştir. Bu sonuçlar Üstündağ, Ayvaz, Tuncel ve Çobanoğlu'nun (2008) çalışmalarında ortaya çıkan sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Yine bu çalışmada kalıcılığı ve transferi sağlama çalışmalarına sonuç etkinlikleri içerisinde yer verilmiştir. Öğretmenlerin sonuç etkinlikleri bölümünde yaptıkları davranışlar incelendiğinde kalıcılığı ve transferi sağlamak için daha çok eve ödev, test, soru vb. verdikleri belirlenmiştir.

Yine bu öğretmenlerin değerlendirme etkinliklerini sürece dayalı yapmadıkları, matematik öğretim programında örneklendirilen alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarından yararlanmadıkları daha çok yazılı ve sözlü sınav gibi ölçme araçlarını kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin sonuç etkinliklerinde gelecek derste yapacaklarını planlama gibi davranışları yapmadıkları belirlenmiştir.

Araştırmanın sonuçları genel olarak özetlendiğinde öğretmenlerin çoğunlukla matematik dersinin giriş sürecinde öğrencilerin dikkatlerini etkili çekmedikleri, yine öğrencileri hedeften haberdar etme davranışlarının etkili olmadığı, öğrencileri dersin amacına etkili bir şekilde güdüleyemedikleri ve ön öğrenmeleri harekete geçirecek etkinlikleri düzenlemedikleri ortaya çıkmıştır.

Yine bu öğretmenlerin dersin devamı olan gelişme etkinlikleriyle göstermeleri gereken; kazandırılacak hedef davranışla ilgili uyarıcı materyali sunma, öğrenme rehberi sağlama, öğrenci performansını ortaya çıkarma, öğrencilerin bağımsız alıştırmaya yapmasını sağlama, öğrenci performansını değerlendirme ve dönüt alma ile ilgili çalışmaları etkili bir şekilde göstermedikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin dersin öğretim sürecinde etkili öğretim yollarını (strateji, yöntem, teknik gibi) ve etkili araç-gereçleri (bilgisayar, projeksiyon gibi) kullanmadıkları ortaya çıkmıştır.

Matematik öğretmenlerinin çoğunun sınıf yönetimi davranışlarının geleneksel özellikleri taşıdığı belirlenmiştir. Bu öğretmenlerin tek yönlü etkileşimi tercih ettikleri ve öğrencilerle olumsuz etkileşime neden olabilecek davranışları sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Sınıflarda öğrencileri arka arkaya sıralı olarak oturttukları ve dersin amacına göre düzenlemeler yapmadıkları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin çoğunun öğrenilenlerin kalıcılığını ve transferini sağlamak için eve ödev verme gibi etkili olmayan yolları kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak matematik öğretmenlerinin ders öğretim sürecini planlamadıkları, etkili öğretim yolları ile araç-gereçleri kullanmadıkları belirlenmiştir.

Öneriler

Bu bölümde sonuçlarına dayanılarak önerilerde bulunulmuştur. Öneriler araştırmacılar için öneriler ve uygulamacılar için öneriler olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

- Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Matematik öğretim sürecini betimlemek için bir sınıfta bir dönem boyunca derinlemesine gözlem yapılabilir.
2. Matematik öğretimin sürecinde betimlenmesinde öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri araştırmaya katılarak daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.
3. Matematik öğretimin sürecinin betimlenmesinde yazılı kayıt altına alınamayan davranışlar için yasal izinler alınarak video kaydı yapılabilir.

4. Matematik öğretmenlerinin ders öğretim sürecinde kullandıkları öğretim yollarını neden seçtikleri araştırılabilir.

- Uygulayıcılar İçin Öneriler

1. Uygulayıcılar öğretim sürecini planlayarak daha etkili öğretim hizmeti sunabilirler.
2. Uygulayıcılar öğretim sürecinde öğretim materyallerini daha çok kullanarak kalıcı öğrenmeler sağlayabilirler.
3. Uygulayıcılar konferans oturma düzeni yerine U düzeni, çember düzeni gibi oturma düzenleri uygulayarak öğrenciler arasındaki etkileşimleri artırabilirler.
4. Uygulayıcılar öğretim sürecinde etkinlik düzenleyerek, öğrenci katılımını sağlayarak öğretimin etkililiğini artırabilirler.

KAYNAKÇA

- Akdağ, M. , Bedir, G. ve Demir, S. (2004). İlköğretim Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi Öğretiminde Öğretmenlerin Derse Giriş Etkinliklerine İlişkin Öğrenci Görüşleri. *XIII. Eğitim Bilimleri Kurultayı*. Web: <http://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/234.pdf> adresinden 06 Haziran 2012'de alınmıştır.
- Alakoç, Z. (2003). Matematik Öğretiminde Modern Teknolojik Yaklaşımlar. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 4(1), 43-49. Web: <http://www.tojet.net/articles/217.pdf> adresinden 10 Ekim 2011'de alınmıştır.
- Altun, M. (2008). *Matematik Öğretimi*. Bursa: Aktüel Alfa Yayıncılık.
- Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 4(2), 183-190. Web: <http://pau.egitimdergi.pau.edu.tr/DergiPdfDetay.aspx?ID=54> adresinden 25 Haziran 2010'da alınmıştır.
- Baştepe, İ. (2009). Etkili Okulun Eğitim-Öğretim Süreci Ve Ortamı Boyutlarının Nitelikleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 8 (29) 076-083. Web: <http://okulweb.meb.gov.tr/32/01/155057/egitim/etkiliokul.pdf> adresinden 06 Haziran 2012'de alınmıştır.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde Matematik Öğretimi 6-8 Sınıflar*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Bektaş, M. ve İleri, Z. (2010). İlköğretim 1. Sınıf Öğretmenlerinin İlk Okuma-Yazma Öğretimi Sürecinde Derslerin İşlenebilirliğine Yönelik Görüşleri. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu* 146-150. Web: http://www1.pegema.com.tr/akademi/sempozyumbildiri_detay.aspx?id=1210 71 adresinden 17 Haziran 2010'da alınmıştır.

Butakin, V. ve Özgen, K. (2007). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. ve 5. Sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi Diyarbakır İli Örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 8, 82-94. Web: http://www.dicle.edu.tr/suryayin/zgegitimder/.../08_09_Butakin-Ozgen.pdf adresinden 19 Ocak 2012'de alınmıştır.

Büyüköztürk, Ş. , Çakmak K. , E. , Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. , Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Cantürk Günhan, B., Başer, N ve Yavuz, G. (2008). Probleme Dayalı Öğrenme Yönteminin Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Tutumlarına ve Başarılarına Etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 8(1), 119-134. Web: http://www.efdergi.ibu.edu.tr/arsiv/cilt8_sayi1.html adresinden 23 Ocak 2012 'de alınmıştır.

Çelik, V. (2005). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayım Dağıtım.

Dane, A., Doğar, Ç. ve Balkı, N. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Değerlendirilmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(2), 1-18. Web:http://www.erzincan.edu.tr/birimler/egitim/userfiles/eefdergi/6_2 adresinden 22 Haziran 2012' de alınmıştır.

Demirel, Ö. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2009). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Duman, A. (2000). *Yetişkinler Eğitimi*. Ankara: Ütopya Yayınevi.

Duman, B. ve Aybek, B. (2003). Süreç-Temelli Ve Disiplinlerarası Öğretim Yaklaşımlarının Karşılaştırılması. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 11, 1-12. Web:<http://akademik.mu.edu.tr/data/06020000/resim/file/111%20bilal%20duman%20-%20birsal%20aybek.pdf> adresinden 16 Haziran 2010'da alınmıştır.

- Dursun, Ş. ve Peker, M. (2003). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersinde Karşılaştıkları Sorunlar. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 27(1), 135-142.
- Dursun, Ş. ve Dede, Y. (2004). Öğrencilerin Matematik Başarısını Etkileyen Faktörler: Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri Bakımından. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 24(2), 217-230. Web: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/Makale-364> adresinden 19 Ocak 2012'de alınmıştır.
- Erdem, A. R. (2005). Öğrenmede Etkili Yollar: Öğrenme Stratejileri ve Öğretimi. *İlköğretimOnline*, 4(1), 1-6. Web:<http://ilkogretim-online.org.tr/vol4say1/v04s01m1.pdf> adresinden 15 Haziran 2010'da alınmıştır.
- Erdoğan, M. (2005). Yeni Geliştirilen Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Müfredatı: Pilot Uygulama Yansımaları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Bahar 2007*, 5(2), 221-254. Web: www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2007_cilt5/sayi_2/221-259.pdf adresinden 28 Haziran 2012' alınmıştır.
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-1: Gelişmeler, Politikalar ve Stratejiler. <http://ilkogretim-online.org.tr/vol2say1/v02s01c.htm> adresinden 5 Haziran 2012'de alınmıştır.
- Ersoy, Y. (2005). Matematik Eğitimini Yenileme Yönünde İleri Hareketler-I: Teknoloji Destekli Matematik Öğretimi. *The Turkish Online Journal of EducationalTechnology*4(2), 51-63. Web: <http://www.tojet.net/articles/427.pdf> adresinden 07 Ekim 2011'de alınmıştır.
- Gömlüksiz, M.N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 32 76-88. Web: http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=3&vtadi=TPRJ%2CTTAR%2CTIP%2CTMUH%2CTSOS%2CTHUK&c=google&s_f=_5&detailed=1&keyword=76841 adresinden 28 Haziran 2012'de alınmıştır.

Güneş, G. ve Asan, A. (2005). Oluşturmacı Yaklaşımına Göre Tasarlanan Öğrenme Ortamının Matematik Başarısına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 25(1), 105-121. Web: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/Makale-193> adresinden 19 Ocak 2012'de alınmıştır.

Halat, E. (2007). Matematik Öğretiminde Webquest'in Kullanımına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(2), 264-283. Web:<http://ilkogretim-online.org.tr/vol6say2/v6s2m20.pdf> adresinden 22 Ocak 2012'de alınmıştır.

Kaya, A. (Ed.) (2010). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Milli Eğitim Bakanlığı.(2010). *İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu(6-8 Sınıflar)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Milli Eğitim Bakanlığı.(2010). *İlköğretim Matematik 6 Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Özgün Matbaacılık.

Milli Eğitim Bakanlığı.(2010). *İlköğretim Matematik 7 Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Semih Ofset S. E. K. Yayınları.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2010). *İlköğretim Matematik 8 Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Aydın Yayınları.

Olkun, S. ve Toluk Uçar, Z. (2004). *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Özdaş, A.(Ed.), Alkan, H.ve Altun, M.(1998). *Matematik Öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.

Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Soylu, Y. ve Soylu, C. (2006). Matematik Derslerinde Başarıya Giden Yolda Problem Çözmenin Rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7(11), 97-111. Web: http://web.inonu.edu.tr/~efdergi/arsiv/soylu_soylu.pdf adresinden 23 Ocak 2012'de alınmıştır.

Soylu, Y. ve Soylu, C. (2006). Matematik Derslerinde Başarıya Giden Yolda Problem Çözmenin Rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7(11), 97-111. Web: http://web.inonu.edu.tr/~efdergi/arsiv/soylu_soylu.pdf adresinden 23 Ocak 2012'de alınmıştır.

Tez, Z. (2008). *Matematiğin Kültürel Tarihi*. İstanbul: Doruk Yayıncılık.

Yenilmez, K. ve Erhan B. (2006). Matematik Eğitiminde Çoklu Zeka Kuramına Yönelik Öğretmen Düşünceleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 12, 90-103. Web: <http://efd.mehmetakif.edu.tr/arsiv/Aralik2006/sayi12/90-103.pdf> adresinden 19 Ocak 2012'de alınmıştır.

Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Üstündağ, T. , Ayvaz, Z., Tuncel, İ., Çobanoğlu, F. (2008). İlköğretim 2. Sınıflarda Öğrenme-Öğretme Sürecinin Betimlenmesine İlişkin Bir Durum Çalışması. *İlköğretim Online*, 7(2), 349-360. Web: <http://ilkogretim-online.org.tr/vol7say2.html> adresinden 24 Haziran 2010'da alınmıştır.

Yıkılmış, A. (2007). *Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.

<http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php> adresinden 15 Haziran 2010'da alınmıştır.

<http://tr.wikipedia.org/wiki/PISA> adresinden 26 Eylül 2011'de alınmıştır.

http://selcuk.academia.edu/SuleBayraktar/Papers/342559/ULUSLAR_ARASI_FEN_VE_MATEMATIK_CALISMASI_TIMSS_2007_SONUCLARINA_GORE_TURKIYE_

DE_FEN_EGITIMININ_DURUMU_FEN_BASARISINI_ETKILEYEN_FAKTORLER
adresinden 26 Eylül 2011'de alınmıştır.

http://tr.wikipedia.org/wiki/Matematik_tarihi adresinden 07 Ekim 2011 tarihinde alınmıştır.

<http://www.osym.gov.tr/dosya/1-52750/h/ygsbulten2.pdf> adresinden 10 Ekim 2011 tarihinde alınmıştır.

<http://www.osym.gov.tr/dosya/1-55969/h/lyssonuc2010sunum.pps> adresinden 10 Ekim 2011 tarihinde alınmıştır.

http://oges.meb.gov.tr/oks/docs/2008oksista/02_Test%20Say%C4%B1sal%20Bilgiler.pdf adresinden 10 Ekim 2011'de alınmıştır.

<http://osym.gov.tr/dosya/1-57700/h/sayisalbilgiler.pdf> adresinden 14 Ekim 2011'de alınmıştır.

earged.meb.gov.tr/pisa_2006_ulusal_on_raporu.pdf adresinden 27 Ekim 2011'de alınmıştır.

Ek-1 İzin BelgesiBURDUR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim MüdürlüğüSayı : B.08.4.MEM.4.15.00.05.510/ **17255**

Konu : Araştırma izni

.../12/2010

28 ARA 2010

VALİLİK MAKAMINA

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi yüksek lisans programı öğrencisi Mehmet BOZKURT'un "İlköğretim 6-7-8. Sınıflarda Matematik Dersi Öğretim Sürecinin Betimlenmesi" konulu araştırmasını ilimiz merkez ilçe ilköğretim okullarında uygulamak istemesi ile ilgili Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı 01.12.2010 tarih ve 945-5840 sayılı yazıları örneği ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi yüksek lisans programı öğrencisi Mehmet BOZKURT'un "İlköğretim 6-7-8. Sınıflarda Matematik Dersi Öğretim Sürecinin Betimlenmesi" konulu araştırmasını ilimiz merkez ilçe ilköğretim okullarında uygulaması Müdürlüğümüze uygun görülmektedir.

Makamlarınıza da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet KUYUMCU
Millî Eğitim Müdürü*Mehmet Kuyumcu*

OLUR

.../12/2010

Ihsan Selim Baydaş
Ihsan Selim BAYDAŞ

Vali a.

Vali Yardımcısı

Burdur Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Bahçeşehir Mh Şeker Cad. 15100 BURDUR
Telefon : (0248) 233 11 19-120
Faks : (0248) 233 13 43
Ayrıntılı bilgi M.KUYUMCU/MD.YRD

www.millietegitim.gov.tr



http://hayatkokarokula.me



www.bilgisayarbegitimdestek.org

EĞİTİMDE REFORM
Bilgi yarın için
gelecek

Ek-2 Gözlem Formu

GÖZLEM FORMU

Okul: Sınıf: Tarih:		Sık Sık Gözlendi	Ara Sıra Gözlendi	Gözlenmedi
Öğrencilerin Oturma Şekli				
1. Çocukların dikkatini etkili bir şekilde çekmek, meraklarını uyandırmak için etkinlik düzenliyor.				
2. Konuyu benimsemeleri için çaba harcıyor, öğrenmeye güdüyor, ne öğreneceklerini, nerede, nasıl işe yarayacağını açıklıyor, örnekler veriyor, örnek durumları düzenliyor.				
3. Çocukların eski öğrendikleri ile yeni öğrendikleri, bu derste öğrendikleri ile diğer derslerde öğrendikleri arasında anlamlı ilişkiler kurmalarına, yeni bilgiyi anlamlı olarak yapılandırmalarına fırsatlar sağlıyor.				
4. Çocukların başarılı olmasını destekleyeceği konuşmalar yapıyor.				
5. Çocukların eksiklerini tamamlamaları, yanlışlarını düzeltmeleri için yeni uyarıcılar, ipuçları sağlıyor.				
6. Sınıf ortamı konuya uygun hale getiriliyor.				
7. Çocukların ilgileri, gereksinimleri, yeteneklerinden hareket ediyor.				
8. Çeşitli (kılavuz kaynak, öğrenci ders ve çalışma kitapları gibi) kaynaklardan aynen öğretim yapılıyor.				
9. Çocuklara sorulan sorular onların düşünmelerine ve fikir üretmelerine yardımcı oluyor.				
10. Çocukların kendilerini yansıtmasını sağlayan ortamlar sağlanıyor.				
11. Öğretim süreci öğretmen merkezli gerçekleşiyor.				
12. Öğretim sürecinde öğrenci çalışmalarına yer veriliyor.				
13. Öğrencilerin olumlu etkileşim kurmalarına rehberlik ediliyor.				
14. Çocukların çeşitli kaynaklardan (kitap, birey, araç vb.) araştırarak öğrenmesi teşvik ediliyor.				
15. Öğrenmeyi destekleyen çeşitli materyallerin etkili olarak kullanılması sağlanıyor.				
16. Çocukların gelişim ve öğrenme özellikleri dikkate alınmıyor.				
17. Öğrencilerin kalıcılığı ve transferi sağlamaları için çalışmalar veriliyor.				
18. Çocukların hedeflere ulaşma düzeylerine yönelik değerlendirme çalışmaları yapılıyor.				

GÖZLEM:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı: Mehmet BOZKURT
Doğum Tarihi ve Yeri: 13.02.1988 / Yeşilova

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi: Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
İlköğretim Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrenimi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal
Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı,
Eğitim Programı ve Öğretim Programı
Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

İş Deneyimi:

2009-2010: Yeşilova Çok Programlı Lisesi
2010-2011: Yeşilova Dereköy İlköğretim Okulu-Yeşilova Çok
Programlı Lisesi

e-mail: exelanceqlaus@gmail.com

