

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BRANŞ DEĞİŞTİREREK İLKÖĞRETİM MATEMATİK
ÖĞRETMENLİĞİNE GEÇEN ÖĞRETMENLERİN GEÇİŞ
SÜRECİNDE YAŞADIKLARI: ÖYKÜLEYİCİ BİR ÇALIŞMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yelda YILDIZ

**TRABZON
Haziran, 2015**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**BRANŞ DEĞİŞTİREREK İLKÖĞRETİM MATEMATİK
ÖĞRETMENLİĞİNE GEÇEN ÖĞRETMENLERİN GEÇİŞ
SÜRECİNDE YAŞADIKLARI: ÖYKÜLEYİCİ BİR ÇALIŞMA**

Yelda YILDIZ

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nce Yüksek Lisans
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Adnan BAKİ**

**TRABZON
Haziran, 2015**

KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 23/06/2015

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Adnan BAKİ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Derya ÇELİK

Üye : Yrd. Doç. Ebru GÜVELİ

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Doç. Dr. Nevzat YİĞİT
Enstitü Müdürü**

BİLDİRİM

Tezimin içerdığı yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Yelda YILDIZ

23 / 06 / 2015

ÖN SÖZ

Günümüzde nitelikli eğitim için nitelikli öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin yeterlilikleri, nitelikli bir eğitimin ana unsurudur. Eğitim sistemimizde zaman zaman branşlar arası değişim gerçekleşmektedir. Bu çalışmada, çeşitli branşlarda görev yaparken branş değiştirerek ilköğretim matematik öğretmeni olan öğretmenlerin, bu süreçte yaşadıklarını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Çalışmam boyunca danışmanlığımı üstlenen, değerli öneri ve katkılarıyla çalışmamın olgunlaşmasını sağlayan ve bana destek veren değerli hocam Sayın Prof. Dr. Adnan Baki'ye içten teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmama gönüllü olarak katılabileceklerini belirten ve her türlü yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli katılımcı öğretmenlere teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, bana sürekli destek veren değerli eğitimciler babam Kemal YILDIZ, annem Müyesser YILDIZ, abim Yalçın YILDIZ ve yengem Zeynep Demir YILDIZ'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca finansman desteği ile çalışmamın tamamlanmasına katkı sağlayan TÜBİTAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Yelda YILDIZ
Trabzon 2015

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖN SÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
1. 1. Araştırmanın Amacı	3
1. 1. 1. Araştırmanın Alt Amaçları	3
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi	3
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1. 4. Araştırmanın Varsayımları.....	5
1. 5. Tanımlar.....	5
2. LİTERATÜR TARAMASI	6
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	6
2. 1. 1. Öğretmen Yetiştirme ve Tarihçesi	6
2. 1. 2. Yan Dal Uygulaması ve Geliştirilen Programlar.....	9
2. 1. 3. Türkiye’de Öğretmen İstihdamı ve Sorunları	10
2. 1. 4. Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmen Nitelikleri.....	12
2. 1. 5. Matematik Öğretmeninin Sahip Olması Gereken Bilgi	14
2. 1. 5. 1. Alan Bilgisi	15
2. 1. 5. 2. Alanı Öğretme Bilgisi.	16
2. 1. 5. 2. 1. Öğrenciyi Tanıma Bilgisi.....	17
2. 1. 5. 2. 2. Dersin Organizasyonu ve Sunuluşu	18
2. 1. 5. 2. 3. Özel Öğretim Yöntem ve Stratejileri	19
2. 1. 5. 2. 4. Öğretim Programı Bilgisi.....	20
2. 1. 5. 2. 5. Ölçme Değerlendirme Bilgisi	21
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	21

3. YÖNTEM	23
3. 1. Araştırma Modeli	23
3. 2. Araştırma Grubu	26
3. 3. Verilerin Toplanması	28
3. 3. 1. Araştırmada Kullanılan Mülakatlar	28
3. 3. 2. Araştırmada Kullanılan Gözlem	29
3. 4. Verilerin Analizi	31
3. 4. 1. Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi	31
3. 4. 2. Ders Gözlemlerinden Elde Edilen Verilerin Analizi	32
3. 4. 3. Ayaküstü (İnformal) Görüşmelerden Elde Edilen Verilerin Analizi	32
4. BULGULAR	33
4. 1. Umud Öğretmen - Kendine Güvenen, Yaratıcı	33
4. 2. Hazal Öğretmen – Pişman, Hayal Kırıklığına Uğramış	40
4. 3. Sevgi Öğretmen – Rahat, Matematik Sever	44
4. 4. Aslı Öğretmen - Memnun, Gelenekselci	49
5. TARTIŞMA	54
5. 1. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Alan Bilgisi Bakımından Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma	54
5. 2. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Alanı Öğretme Bilgisi Bakımından Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma	55
5. 3. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Sınıf Yönetimi ve Öğrenci Özellikleriyle İlgili Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma	59
5. 4. Çevrenin ve Okul İdaresinin Branş Değiştiren Öğretmenlere Yaklaşımlarına Yönelik Tartışma	59
5. 5. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Mesleki Tatmin Durumlarına Yönelik Tartışma	60
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	62
6. 1. Sonuçlar	62
6. 2. Öneriler	63
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	63
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	64
7. KAYNAKLAR	65
8. EKLER	71
9. ÖZGEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ	80

ÖZET

Branş Değiştirerek İlköğretim Matematik Öğretmenliğine Geçen Öğretmenlerin Geçiş Sürecinde Yaşadıkları: Öyküleyici Bir Çalışma

Kişilerin ve toplumun gelişmesinde eğitimin önemi büyüktür. Eğitim, ancak, gerekli yeterliliklere sahip, nitelikli öğretmenler tarafından yapıldığında verimli olacaktır. Öğretmenlik mesleğinin genel yeterlilikleri olduğu gibi, öğretmenlikte her branşın da kendine ait özel alan yeterlilikleri vardır. Ülkemizde, istihdam sorunları nedeniyle, bazı branşlardaki öğretmenler, üniversitede aldıkları yan alan derslerine göre branş değiştirme hakkına sahiptirler. Bu değişiklikler ülkemizde sık sık yaşanmaktadır. Bu durumda, ortaokullara matematik öğretmeni olarak tayin olan öğretmenlerin, gerek özel alan yeterlilikleri bakımından gerekse kendi mesleki tatminleri bakımından yaşadıklarının ortaya konması, alınması gereken önlemler açısından bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışmanın amacı, branş değiştirerek ilköğretim matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin geçiş süreçlerini anlatmak, bu süreçte karşılaştıkları sorunları ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda, öğretmenlerin alan bilgisine, alanı öğretme bilgisine dair sorunlar, öğrenciye rehberlikte bulunma ve sınıf yönetimi konusunda yaşadıkları güçlükler, çevrenin ve idarenin branş değiştiren öğretmenlere bakış açısı ve branş değiştiren öğretmenlerin mesleki tatmin durumları öyküleyici araştırma yaklaşımıyla incelenmiştir.

Öyküleyici araştırma yaklaşımına uygun olarak yürütülen bu çalışmada, veriler 2012-2013 bahar yarıyılı ve 2013-2014 güz yarıyılı içerisinde, Trabzon iline ait okullarda görev yapan, branş değiştirerek matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerden, mülakat, gözlem ve informal (ayaküstü) görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizinde, nitel veri analiz yöntemlerinden yorumlayıcı analiz kullanılarak, bulgular kısmı, her bir öğretmenin öykülerinin oluşturulması şeklinde düzenlemiştir.

Katılımcı öğretmenlerin hepsinin daha önce görev yaptıkları okullar, il merkezine çok uzakta bulunan köy ya da ilçe okullarıdır ve öğretmenleri branş değişikliği yapmaya iten en önemli faktörün, daha merkezi bir yerde görev yapmak olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin çoğu, eski branşlarını daha çok benimsemelerine rağmen, yeni branşlarında da mesleki tatmin yaşadıklarını ya da zamanla yaşayabileceklerini belirtmektedirler. Yalnız bir öğretmen, yeni branşına adapte olmakta güçlük çektiğini, eski branşında mesleki tatmin durumunun çok daha fazla olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler, genellikle öğrencilerin gelişimsel özellikleri bilmekte ve öğrencilere rehberlik etmektedirler.

Çevrenin öğretmenler üzerinde olumsuz bir etkisi olmamasına rağmen, okul idareleri, bazı öğretmenlerin 7. ve 8. sınıf kademelerine girmelerini uygun görmemiştir.

Bu araştırmada, öğretmenlerin geçiş süreciyle ilgili hiçbir hizmet içi eğitim almadıkları görülmüştür. Öğretmenler, program ve içerik bilgisini kendi ilgi ve imkanları doğrultusunda edinmişlerdir. Alan bilgisi bakımından, 5 ve 6. sınıf kademelerine giren öğretmenlerin de, 8. sınıf kademesine giren öğretmenlerin de zaman zaman güçlükler yaşadığı ortaya çıkmıştır. Katılımcı öğretmenler, alan bilgisinde sorun yaşadıklarında kaynak kitaplardan ya da öğretmen arkadaşlarından yardım aldıklarını belirtmiştir. Alanı öğretme bilgisi bakımından, öğretmenlerin bazılarının gerekli kritik matematiksel açıklamaları yapmadıkları, öğrencilerin öğrenme güçlüğü çekebileceği noktaları belirleyemedikleri, bazılarının da etkinlik sıralamalarını uygun oluşturmadığı dikkat çekmiştir. Öğretmenlerin çoğunun eski branşlarında daha çok mesleki tatmin duydukları, bu tür değişikliklerin mecbur kalınmadıkça yapılmaması gerektiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Branş değişikliği, Matematik Öğretimi, Öğretmen Yeterlilikleri

ABSTRACT

A Narrative Inquiry: What, the Teachers, Who Have Turned Their Branches Into Maths Teaching in Secondary School, Have Lived Throughout the Period

Education has an important role in development of individuals and public. It's necessary for education to be effective only when it is applied by the qualified teachers who have essential proficiencies for each branch. Because of the employment matters in our country, some teachers have the right to change their branches regarding the lessons they have as lateral branches at university. This kind of changings frequently happen in our country. In this circumstance, that Maths teachers in secondary schools reveal their experiences in respect to specific proficiencies and self-satisfaction of their jobs shows that it is necessary to take precautions.

The purpose of this study is to explain the period of teachers changing their branches into Maths teaching in secondary schools and to reveal the problems encountered in this period.

In this study, carried out according to narrative research approach, the data during the period between second term of 2012-2013 and first term of 2013-2014 is gathered from the teachers changed their branches into Maths and working at the schools in Trabzon via interview, observation, informal discussions. In the analysis of data, the finding part is arranged for each teacher to narrate their stories by using the interpretive analysis method of the qualitative data analysis.

Previous schools where participant teachers worked are located in the districts and villages of a specific town. It is observed that the most important factor for teachers to change their branches is to work in a central place. Most of the teachers adopted to their previous branches more indicate that they have occupational satisfaction at their new branches or they are likely to have.

There is only one teacher who says that she has had some problems in adopting the new branch, and the former one was rich in Professional satisfaction. Teachers generally are aware of their students' developmental features and guide them. Although the circles of scholl don't have a negative effect on teachers, some school administratives don't let some teachers teach at the level of 7th and 8th degree.

In this study, it has been seen that these teachers have no in-service training relating to branch changing period. These teachers acquire the information of context and program via their concern and opportunity. It has revealed that bot teachers teaching for

5th and 6th grade and the teachers teaching for 8th grade have occasionally problems in terms of content knowledge. Participant teachers state that when they have a problem in content knowledge, they apply to source books or some other teachers cannot demonstrate necessary crucial mathematical explanations, and cannot indicate the parts which students may find difficult and cannot apply the activities in the tight order. It is stated that most of the teachers have satisfactory Professional experiences in their former branches, and they think that these kind of shifts shouldn't be done unless it is necessary.

Keywords: Branch changing, teaching Maths, Teachers Sufficiency.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1	Araştırma Süreci, Nitel Araştırmanın Özellikleri, Öyküleyici Araştırmanın Özellikleri	26
2	Katılımcı Öğretmen Bilgileri	27

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1	Matematiği öğretme bilgisi bileşenleri.....	17
2	Umut öğretmenin beyin fırtınası şeması	37
3	Umut öğretmenin öğretme-öğrenme sürecinde kullandığı şekil	38

KISALTMALAR LİSTESİ

TEOG : Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş

1. GİRİŞ

Kişi ve toplumların gelişmesinde eğitimin önemi büyüktür. Eğitim sisteminin vazgeçilmez ögesi olan öğretmenler, “öğrenmeye kılavuzluk yapan bireyler” olarak tanımlanmakta ve bireyde kalıcı davranış değişikliği oluşturmak amacıyla uğraş vermektedirler. Eğitim sisteminin etkililiği, o sistemi hayata geçirip uygulayan öğretmenlerin etkililiği ile paraleldir. Etkili bir öğretilerde bir takım mesleki nitelikler bulunmalıdır. Bunlar, genel olarak, konu bilgisi ile mesleki yeterlilik ve becerilerdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2004).

“Ne kadar iyi öğretim programınız ve alt yapınız olursa olsun öğretmenin niteliklerini yükseltmeden bir bütün olarak eğitimin kalitesini yükseltemezsiniz” (Baki, 2008). Milli Eğitim Bakanlığı, öğrenci merkezli bir yaklaşıma bağlı olarak geliştirdiği öğretim programlarını yürütecek öğretmenlerin alan yeterliklerini Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) ile işbirliği içerisinde yeniden belirleyerek yayımlamıştır (MEB, 2006). Bu yeterlikler ana başlıklar altında şu şekilde toplanmıştır:

1. Kişisel ve mesleki yeterlilikleri
2. Öğrenciyi tanıma
3. Öğrenme ve öğretme süreci
4. Öğrenmeyi ve gelişmeyi izleme ve değerlendirme
5. Okul-aile ve toplum ilişkileri
6. Program ve içerik bilgisi

Öğretmenlik mesleğinin bu niteliklerinin yanında, farklı branşlara ait özel yeterlilik ve beceriler söz konusudur. MEB Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Kılavuzu'na (2005) göre matematik eğitimi alanında ortaokul öğretmenleri için özel yeterlik alanları; “matematik öğretim durumlarını planlama ve düzenleme, matematik dersi öğrenme alanlarına ilişkin yeterlikler, matematik dersi becerilerini geliştirme, matematik öğretiminin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, okul, aile ve toplumla işbirliği ve yapma mesleki gelişimi sağlama” olarak özetlenmektedir.

1996 ve 1998 yıllarında, eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılmasıyla yan dal kavramı getirilmiş ve sınıf öğretmenleri ile fen bilgisi öğretmenleri üniversitede, yan dal olarak matematik öğretmenliği programını seçebilme hakkını elde etmişlerdir. Türk Milli Eğitim sistemindeki bazı istihdam sorunlarından dolayı, matematik branş öğretmenlerinin yetersiz kalması durumunda bu yan dallardan, matematik öğretmenliğine geçişler uygun görülmüş ve uygulanmıştır. Branş değiştiren öğretmenler, genelde uzun yıllar köy okullarında çalışan ve tayin istemelerine rağmen, yer değiştiremeyen öğretmenlerdir.

Öğretmenlerin branş değiştirme nedenlerinden biri, köy okullarından, il veya ilçe merkezine yakın yerlere geçmektir. Öğretmenler, böylece hem kendilerinin hem de ailelerinin yaşam standartlarını yükselteceklerini düşünmektedirler. Özellikle 2012-2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4'lük eğitim sisteminin getirilmesi ve 5. sınıfların ortaokullara dahil edilmesiyle birlikte, sınıf öğretmenleri norm fazlası olmuş, ortaokulun diğer branşlarında olduğu gibi matematik branşında da öğretmen açığı arttığından, aynı yıl içerisinde fazlaca branş değişikliği yapılmış, fen bilgisi ve sınıf öğretmenleri, ortaokul matematik öğretmenliğine geçmiştir. Bu geçişin eğitim sistemi içerisinde ortaya çıkardığı hem öğretmen, hem de öğrenci boyutundan henüz kapsamlı bir şekilde ele alınmamıştır.

Ülkemizde, alanı dışında istihdam edilen öğretmen sayısı azımsanmayacak kadar çoktur. Eğitim sistemimizde, öğrenciye bilginin aktarılmasında ve öğrencinin bilgiyi kullanılmasında yardımcı olacak en önemli rehber öğretmendir. Bu sebeple, branş değişikliği yapan öğretmenlerin mesleki gelişimlerini ve verimliliklerini takip etmek öğrencilerin gelişimleri açısından önem arz etmektedir.

Mesleki tatmin, en genel anlamda kişinin, kendi için uygun bulduğu şekilde yaşayabilmesi, yaptığı işten olumlu etkilenmesi ve keyif almasıdır (Baykal, 1981). Öğretmenlerin mesleki tatmin düzeyleri, sınıf içi uygulamalarına ve öğrencilere yansiyacak ve olumlu ya da olumsuz yönde değişiklikler meydana getirecektir. Bu bağlamda, branş değiştiren öğretmenlerin mesleki tatminlerinin ortaya konması önemlidir.

Çalışmada, branş değiştiren öğretmenlerin yaşadıklarına dair öyküler oluşturulmuştur. Çalışmada öyküleyici araştırma yaklaşımının kullanılmasının nedeni, branş değiştiren öğretmenlerle yakından bağ kurularak, yaşadıkları tecrübeler hakkında derinlemesine ve birinci elden bilgiler elde etmektir. Çalışmada, öğretmenlerin doğal sınıf ve okul ortamlarında yaşadıkları kişisel deneyimler anlatılacak ve böylece öğretmenler kendi hikayelerini paylaşacaklardır. Öyküler topluluk algısı yarattığından, branş değiştiren diğer öğretmenler, kendi hikayelerine benzer hikayeler görebilecek ve branş değiştirmeyi düşünen öğretmenler için ön bilgi sağlanacaktır.

Çalışmanın amacı, branş değiştirerek ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin geçiş sürecinde mesleki gelişimleri bağlamında neler yaşadığını ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla, branş değiştiren öğretmenlerin alan ve alanı öğretme bilgisi, öğrenci özellikleri, çevrenin ve idarenin tutumu bakımından yaşadıkları sorunlar araştırılmış ve öğretmenlerin mesleki tatmin durumları karşılaştırılmıştır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, farklı branşlarda görev yapmalarına rağmen çeşitli sebeplerle ortaokul matematik öğretmenliğine geçiş yapmış öğretmenlerin geçiş sürecinde mesleki gelişimleri bağlamında yaşadıkları sorunları ortaya çıkarmaktır. Bu genel amaca bağlı olarak aşağıdaki problemlerin cevapları araştırılmaktadır:

1. 1. 1. Araştırmanın Alt Amaçları

1. Alan dışından ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin alan (matematik) bilgisi ile ilgili karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
2. Alan dışından ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin alanı (matematiği) öğretme bilgisi ile ilgili karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
3. Alan dışından ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin öğrenciye rehberlikte bulunma ve sınıf yönetimi ile ilgili karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
4. Alan dışından ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlere çevrenin ve okul idaresinin yaklaşımı nasıldır?
5. Alan dışından ortaokul matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin mesleki tatmin durumları nedir?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

İlköğretim yıllarında görünen anlama eksiklikleri ve öğrenme problemleri sonraki yıllarda özellikle ortaöğretim döneminde daha da büyümekte olduğundan, ilköğretimin nitelikli olması gerekmektedir (Mapolelo,1999). Öğretimin nitelikli olmasının baş koşulu da, öğretimi gerçekleştirecek olan öğretmenlerin matematik öğretimi için gerekli nitelikleri bulundurmasıdır.

Günümüzde matematik öğretmenleri, Eğitim Fakültelerinin Matematik Öğretmenliği Programlarından yetiştirilmektedir. Ancak, ülke genelinde matematik öğretmenlerine duyulan gereksinimin artması ile Milli Eğitim Bakanlığı, diğer programlardan mezun olan bireyleri de matematik öğretmeni olarak atamaktadır. Matematik branşından mezun olan öğretmenlerin sahip oldukları matematiği öğretme deneyimi, alan dışından gelen öğretmenlere göre daha fazladır diyebiliriz, fakat alan dışından gelen öğretmenler kendilerini ne kadar yetiştirirlerse çalışmalarındaki verim de o oranda artacaktır.

Bu durumda, ilköğretim okullarına matematik öğretmeni olarak atanan öğretmenlerin, matematik öğretimi için gerekli niteliklere sahip olup olmadığının ve mesleki gelişimleri bağlamında yaşadıkları sorunların ortaya konması, alınması gereken önlemler açısından bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

Özdilek (Kılıç) (2007) ilköğretim okullarına sınıf öğretmeni olarak atanmakta olan adayların öğretmenlik meslek bilgisi düzeyleri ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını incelediği çalışmada, alan dışından gelen öğretmen adaylarının öğretmenlik meslek eğitimi boyutunda gerekli görülen temel ve ortak bilişsel davranışlara ve öğretmenlik mesleğine yönelik olumlu tutumlara istenen nitelikte sahip olmadıklarını gözlemiştir.

Sabancı ve Şahin (2006) farklı branşlardan atanan ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin yeterlik düzeylerini inceledikleri çalışmalarında öğretmenleri; mesleğin gerektirdiği kişisel yeterlikler, program ve içerik bilgisi, öğretim ve öğrenme süreci, öğrenciyi tanıma ve öğrencilere rehberlikte bulunma, okul aile ve çevre ilişkileri boyutlarında değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda ilköğretim müfettişlerinin, okul yöneticilerinin ve branş öğretmenlerinin farklı branşlardan atanan öğretmenleri yeterli bulmadıkları, buna rağmen farklı branşlardan atanan öğretmenlerin kendilerini daha olumlu değerlendirdikleri ortaya çıkmıştır.

Çepni, Cerrah ve Bacanak (2002) sınıf öğretmenliği yapan fen öğretmenlerinin branş öğretmenliğine dönüş nedenleri ve döndüklerinde karşılaştıkları sorunları incelemiş, çalışma sonucunda öğretmenleri en çok düşündüren konuların başında alan bilgisi, öğrencilerin kendilerine karşı olan davranış biçimleri ve öğretmenler arasındaki dayanışma ve iletişim kopukluğu olduğunu tespit etmişlerdir.

Bu çalışmalar branş değiştiren öğretmenlerin, nitelikli öğretim sunma ve mesleki tatmin konularında sorunlar yaşadığını işaret etmektedir. Fakat çalışmaların hiçbirinde öğretmenlerin ne gibi sorunlar yaşadıkları kendi sınıf ortamlarında, samimi ilişkiler kurularak derinden incelenmemiş ve öğretmenlerin kendi hikayeleri oluşturulmamıştır. Aynı zamanda sınıf öğretmenliğine yönelik çok sayıda çalışma olmasına rağmen, branş değiştirerek matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerle yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, matematik branşına alan dışından gelmiş öğretmenlerin yaşadıkları zorlukları birinci elden göz önüne serecek, çözüm önerileri getirecek, onların matematiği öğretme bilgilerindeki gelişimlerine katkı sağlayacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışma sonrasında gelecek araştırmacılar için konuyla ilgili daha geniş bir değerlendirme yapabilmeye imkanı sunulacaktır.

Çalışmada, öyküleyici araştırma yaklaşımının kullanılmasının nedeni, verilerin doğal ve samimi bir ortamda toplanması ve dolayısıyla branş değişikliği süreci hakkında birinci elden bilgi sahibi olmaktır.

Bu çalışma branş değişikliği konusunda neler yaşandığını birinci elden ortaya koyması bakımından önemlidir. Çalışma tamamlandığında, alan dışından matematik öğretmenliğine geçiş yapan öğretmenlerin, gerek alan ve alanı öğretme bilgisi

bakımından, gerekse öğrenci özellikleri ve çevrenin tutumu bakımından karşılaştıkları muhtemel problemler ortaya konularak bu problemlere çözüm önerileri getirilecektir. Bu yeni bilgiler ve çözüm önerileri ile branş değiştiren matematik öğretmenlerinin hizmet içi eğitimleri konusunda ortaya çıkacak ihtiyaçlara ışık tutmaya çalışılacak, öğretmen yetiştirme ve istihdam çalışmalarına katkı sağlanacaktır. Bu sayede, alan dışından gelen matematik öğretmenlerinin yeni duruma uyumu kolaylaşacak ve daha verimli çalışabileceklerdir. Bu çalışma, branş değişimi sürecinin ortaya konması ve bundan sonraki branş değişim süreçlerinde öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde yol gösterici olması bakımından önemlidir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma, Trabzon ili merkez ilçede Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ortaokullarla sınırlandırılmıştır.
2. Araştırmada elde edilen veriler 2012-2013 eğitim öğretim döneminin bahar yarıyılı ve 2013-2014 eğitim öğretim döneminin güz yarıyılı ile sınırlıdır.
3. Branş değiştirip matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerinin yaşadıkları, mülakat sorularına verilen cevaplar, ayaküstü görüşmeler ve ders gözlemleri ile sınırlandırılmıştır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Bu çalışma kapsamında dersleri gözlenen ve mülakat yapılan öğretmenlerin mülakata sorularına içtenlikle ve gerçeği yansıtacak şekilde cevap verdikleri kabul edilmektedir.
2. Bu çalışma kapsamında dersleri gözlenen ve mülakat yapılan öğretmenlerin diğer bölgelerdeki branş değiştiren öğretmenlerle benzer sorunlar yaşadıkları kabul edilmektedir.

1. 5. Tanımlar

Alan öğretmeni: Mezun olduğu bölüm İlköğretim Matematik Öğretmenliği olan öğretmendir.

Alan dışı öğretmen: Mezun olduğu bölüm, İlköğretim Matematik Öğretmenliği olmayan öğretmendir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesi ortaya konulmaya çalışılmış, araştırmanın dayandığı temeller literatür taranarak ve harmanlanarak açıklanmaya çalışılmıştır.

2. 1. 1. Öğretmen Yetiştirme ve Tarihçesi

Öğretmen yetiştirme sistemi, cumhuriyetin kuruluşundan itibaren bir çok değişim geçirmiştir. Öğretmen yetiştirme sisteminde geçmişte ve günümüzde neler yaşandığının incelenmesi, sistemdeki değişmelerin nedenlerinin araştırılması, gelecekte olası değişimlerin yönünün belirlenmesine yardımcı olacaktır (Sönmez, 2004).

Öğretmenin eğitimde ne kadar etkin bir öge olarak görüldüğünün bir göstergesi, bugüne kadar yapılmış olan 17 eğitim şurasının hemen hemen hepsinde öğretmen yetiştirme konusuna değinilmesidir. Bu şuralardan 10.sunda ve öğretmen yetiştirmede genel ilkeler üzerinde durulmuştur. 23-26 Haziran 1981 yılında yapılan 10. Milli Eğitim Şurası kararlarına göre öğretmen yetiştirmede genel ilkelerden bazıları aşağıdaki şekildedir (Ataunal, 2015).

1. Süreklilik
Öğretmen ve diğer eğitim personelinin yetiştirilmesinde, belli bir hizmet öncesi eğitimi ile yetinilmemeli; mesleki yetişmeye hizmet içinde de bir süreklilik kazandırılmalıdır.
2. Yönetim ve Denetim Personeli, Halk Eğitim ve Özel Eğitim Öğretmenleri ve Diğer Eğitim Personelinin Özel Olarak Yetiştirilmesi
Ülkemiz eğitim sektöründe çalışan mesleki personel için günümüze dek "meslekte asıl olan öğretmenliktir" görüşü egemen olmuştur. Buna dayanarak, bugün her biri uzmanlık alanları olan ve özel yetiştirme gerektiren değişik hizmetler için eğitim programları yoluyla personel yetiştirme yoluna gidilmemiştir. Bunun yerine, geleneksel bir yol olan tecrübe ve iş başında yetiştirme yolu yeğlenmiştir. Kuşkusuz bu uygulamanın yararlı yönleri vardır. Ancak ilgili uzmanlık alanlarında çalışacak personelin belli bir süre öğretmenlik deneyimi üzerine özel olarak yetiştirilmesi beklenen hizmetlerin gereğince yapımı için kaçınılmazdır.
3. Öğretmen Yetiştirme ve Öğretmenlerin İstihdamında Esneklik
Öğretmen Yetiştirme programları katı kalıplardan kurtarılmalı; gelişmelere açık tutulmalı; özellikle ortaöğretim için yetiştirilen öğretmenlerin bir esas dal yanında, en az bir yan dalda yetiştirilmeleri sağlanmalıdır.
4. Seçimde ve Yetiştirmede Uygulama Deneyimine Ağırlık verilmesi
Değişik düzey ve türde öğretim kurumları için yetiştirilecek öğretmen adaylarının seçiminde ve bunların yetiştirilmesinde iş ve uygulama deneyimine özel bir yer verilmeli; bu tür adayların mesleğe girişleri kolaylaştırılmalı; iş ve uygulama deneyimi yeni öğretim programlarına uyarlamada kredilendirilmelidir.

5. Öğretmen Yetiştiren Kurumların Bazı Özel Alanlarda İhtisaslaşmalarına ve farklı Modeller Denemelerine Olanak Sağlanması
Değişik alanlarda gereksinim duyulan öğretmenlerin yetiştirilmesi farklı eğitim programları gerektirir. Öğretmen yetiştiren her kurumun, her alanda öğretim yapması beklenmemelidir. Çevre olanakları da dikkate alınarak bazı kurumların, bazı alanlarda uzmanlaşması yolu denenmelidir.

Belirlenen öğretmen yetiştirme ilkelerinin 3. maddesinde, öğretmenlik mesleğinde istihdamın esnek olması gerekliliğiyle üzerinde durulmuş, yan dal seçiminin öneminden bahsedilmiştir.

Üniversiteler, 1982 yılına kadar öğretmen yetiştirme konusu ile doğrudan ilgilenmemiş olmalarına rağmen, genel liselere kültür dersleri öğretmenleri yetiştirmede önemli görevler yapmışlardır (Sözer,1991). 1982'den sonra ise öğretmen yetiştirmede aktif görev üniversitelere verilmiştir. 20 Temmuz 1982'de, yüksek öğretmen okullarından bazıları eğitim fakülteleri, bazıları da eğitim yüksekokulları haline dönüştürülerek mevcut ya da yeni kurulan üniversitelere bağlanmıştır (Akyüz,1993).

Öğretmen yetiştirme yetkisinin üniversitelere devredilmesinden günümüze kadar geçen sürede eğitim fakültelerine yönelik önemli düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

YÖK'ün 23 Mayıs 1989 tarihinde aldığı 89.22.876 sayılı kararıyla, 1988-1989 öğretim yılına kadar sınıf öğretmeni yetiştiren eğitim yüksekokullarının eğitim süreleri dört yıla çıkarılmış ve eğitim fakülteleri ile eşit düzeyde eğitim vermeye başlamıştır (YÖK, 2007). Fakat bu durumda, sınıf öğretmenliği bölümleri birkaç yıl boyunca mezun verememiş ve sınıf öğretmeni açığı doğmuştur.

YÖK Yürütme Kurulu (1997)'na göre, eğitim fakülteleri 1982 yılındaki yeniden yapılanma ile daha çok daha çok ortaöğretim öğretmeni yetiştirmeye yönelmiş, ilköğretim ikinci kademe öğretmeni yetiştirmeyi ihmal etmişlerdir. Doğan öğretmen açığını kapatmak için MEB, lise öğretmenliği programlarından mezun olan öğretmenleri bu düzeyde de işe almak zorunda kalmış fakat bu durum uygulamada çeşitli problemlere yol açmıştır. Özellikle köy ve kasaba gibi kırsal kesimlerde öğretmensiz geçen ders problemi ortaya çıkmıştır.

Bir diğer düzenleme, eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının yeniden düzenlenmesi için, 1996 yılı başında Yüksek Eğitim Kurulu Başkanlığı tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmalarla öncelikli olarak, 1997-1998 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlanan sekiz yıllık zorunlu ilköğretim düzeyindeki sınıf öğretmeni ve branş öğretmeni ihtiyacının karşılanması amaçlanmıştır (Özoğlu,2010). Görüldüğü gibi ülkemizde bazı düzenlemeler planlı bir şekilde yapılmadığından dönem dönem öğretmen açığı oluşmuştur.

Sonuç olarak, 1997 yılının yaz ayında yapılan çalışmalarla lisans düzeyinde toplam 16 öğretmen yetiştirme programı başlatılmıştır. Aşağıda, geliştirilen yeni programların önemli bazı özellikleri sıralanmaktadır (YÖK, 2007):

1. Alan öğretim yöntemlerini kapsayan bir dizi kitap hazırlanmış ve eğitim fakültelerine gönderilmiştir.
2. Eğitim fakülteleri ile uygulama okulları arasındaki işbirliğini geliştirmek ve sürekli hale getirmek amacıyla MEB ile bir protokol imzalanmıştır.
3. Fakültelerdeki insan gücü ve teknolojik donanımı iyileştirmek için yurt dışına burslu öğrenci ve öğretim elemanı gönderilmiş ve fakültelere eğitsel araç-gereç alımı yapılmıştır.
4. Fakültelerde yürütülen öğretmen eğitimi programlarının kontrolünü, sürekliliğini ve güncelleştirilmesini sağlamak ve ilgili kurumlar arasındaki bilgi ve iletişim akışını sağlamak amacıyla Öğretmen Yetiştirme Türk Milli Komitesi kurulmuştur.
5. Formasyon derslerinde değişikliğe gidilmiş, derslerin sayısı ve kredi miktarları artırılmış, bu derslerde uygulamaya ağırlık verilmiştir.
6. Yan alan uygulamasına geçilmiştir.
7. Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans düzeyine çekilmiştir.

Bu değişikliklerden önemli bir tanesi; yan alan kavramının gelmesidir. Örneğin ilköğretim II. kademeye öğretmen yetiştirecek olan Türkçe Öğretmenliği için Sosyal Bilgiler, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği için Türkçe, Fen Bilgisi Öğretmenliği için Matematik ve Matematik Öğretmenliği için Fen Bilgisi yan alan olarak belirlenmiştir. Yan alan uygulamasına göre, öğretmen adaylarının kendi ana branşları yanında ek bir branşta yetişmeleri öngörülmektedir.

Yeni düzenleme, Eğitim Fakültelerindeki bölüm yapılanmasını, Milli Eğitim Sistemimizdeki okul yapılanmasına paralel hale getirerek, yan alan uygulamasına yer vermekte ve öğretmenlerin birden fazla alanın derslerini öğretebilecek şekilde (Fen Bilgisi ve Matematik ya da Türkçe ve Sosyal Bilgiler gibi) yetiştirilmesini öngörmektedir” (YÖK, 1997). Bu yeni düzenleme ile özellikle kırsal kesimde öğretmensiz geçen ders probleminin ortadan kalkacağı düşünülmektedir.

Öğretmen yetiştirme programlarında çeşitli düzenlemeler olmasına rağmen, programların kaybetmediği üç temel boyut vardır. Bunlar alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve genel kültür bilgisidir. Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 43. maddesi “ Öğretmenlik mesleğine hazırlık genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon ile sağlanır.” Yine 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 45. maddesi öğretmen adaylarında bulunması gereken nitelikler “Öğretmen adaylarında genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik

formasyon bakımından aranacak nitelikler Milli Eğitim Bakanlığınca tespit olunur.” şeklinde belirlenmiştir (MEB, 2010).

2. 1. 2. Yan Dal Uygulaması ve Geliştirilen Programlar

1996 ve 1997 yılındaki önemli bir değişiklik olan yan alan kavramının getirilmesi ile yukarıda belirtildiği gibi, Fen Bilgisi Öğretmenliği için Matematik ve Matematik Öğretmenliği için Fen Bilgisi yan alan olarak belirlenmiştir. Sınıf öğretmenliği için yan dal olarak matematik öğretmenliğinin getirilişi daha sonra olmuştur. EK 1 ve EK 2’de sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği lisans programı, EK 3’te ise ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programı verilmiştir.

Bu programlara göre, fen bilgisi öğretmenliği okuyan öğretmen adayları, lisans dönemleri boyunca, Matematik 1, Matematik 2, Matematik 3, Matematik 4, Matematik 5 ve Matematik Öğretimi derslerini de almaktadırlar. Öğretmen adayları; Matematik 2 derslerinde; integral ve integral alma yöntemleri, sayısal integralleme, integral uygulamaları, kutupsal koordinatlar, eğriler, eğri parçasının uzunluğu, Matematik 3 derslerinde; diziler ve yakınsaklığı, seriler ve yakınsaklığı, kuvvet sezileri, seziye açılımlar, Taylor teoremi, Matematik 4 derslerinde; diferansiyel denklem kavramı, diferansiyel denklem çözümleri, birinci basamaktan diferansiyel denklemler, yüksek basamaktan diferansiyel denklemler, Matematik 5 dersinde; olasılık ve istatistiğin temel kavramları, veri toplama, permütasyonlar, kombinasyonlar, olasılık, dağılımlar, örneklem seçimi, veri düzenlenmesi ve analizi konularını görmekte, matematik öğretimi derslerinde ise matematik dersinde kullanılan öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin matematik öğretimine uygulanması, matematik ders kitaplarının içerdiği konuların öğretilmesinde uygulanacak özel öğretim yöntem ve stratejileri gibi konuların üzerinde çalışmaktadırlar.

Sınıf öğretmenliği okuyan öğretmen adayları ise; Temel Matematik 1, Temel Matematik 2, Matematik Öğretimi 1 ve Matematik Öğretimi 2 derslerini almaktadırlar. Ders tanımları incelendiğinde; öğretmen adayları Temel Matematik 1 dersinde; matematiğin tanımı, doğası ve yapısı; kümeler ve kümelerde işlemler, doğal sayılarda dört işlem, çeşitli sayma sistemleri, sayıların yapısı ve özellikleri kesirler ve rasyonel sayılar, reel sayılar konularını, temel matematik 2 dersinde; denklemler, basit çarpanlara ayırma işlemleri, bağıntı ve fonksiyon kavramı ve örnekleri, ikili işlem kavramı ve örnekleri; birinci ve ikinci dereceden bir değişkenli fonksiyonların grafikleri, temel düzlem geometri bilgileri, temel uzay geometri bilgileri, temel trigonometri bilgileri, ölçü kavramı ve temel ölçü birimleri

konularını; Matematik Öğretimi 1 ve 2 derslerinde ise; bu konuların öğretimine dair bilgiler verilmektedir.

Matematik öğretmenliği lisans programına baktığımızda, matematik alanından; analiz 1, 2, 3 ve 4; istatistik ve olasılık 1 ve 2; lineer cebir 1 ve 2; cebire giriş, elementer sayı kuramı, geometri ve analitik geometri dersleri alınmaktaydı. Bu programlar karşılaştırıldığında fen bilgisi öğretmenliği lisans programındaki matematik yan alan derslerinin, matematik öğretmenliği alan derslerine çok yakın olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenliği lisans programlarındaki yan alan dersleri ise, matematik öğretmenliği alan derslerinin yanında daha kısıtlı kalmaktadır.

Ek 4,5, ve 6'da sınıf, fen ve teknoloji ile matematik öğretmen adaylarının özel alan yeterlikleri verilmiştir. Sınıf ile fen ve teknoloji öğretmen adaylarının özel alan yeterlikleri incelendiğinde ortaokul matematik öğretim programının; hedef-kazanım bilgisi, içerik bilgisi, öğrenme-öğretme süreci bilgisi ve ölçme değerlendirme bilgisi boyutlarının yer almadığı görülmektedir.

Yine bu yeterlilikler içinde ortaokul matematik öğretimindeki alternatif öğretim yöntem ve tekniklerine ilişkin özel yeterlikler bulunmamaktadır. Matematik öğretmen adaylarının özel yeterliklerinde sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik, cebir gibi öğrenme alanlarında bilgi sahibi olma önemli bir yer tutarken fen ve teknoloji öğretmen adaylarının özel yeterliklerinde bu derse ait 7 öğrenme alanına ilişkin bilgi sahibi olmak vurgulanmıştır.

Sınıf, fen ve teknoloji, matematik öğretmen adaylarının özel alan yeterliliklerinin hepsinde öğrencilere araştırma, sorgulama, problem çözme, eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması bulunmaktadır. Ayrıca bu özel alan yeterliliklerin hepsinde yapılandırmacı ve öğrenci merkezli yaklaşıma ait yeterliklere yer verilmiştir.

2. 1. 3. Türkiye'de Öğretmen İstihdamı ve Sorunları

Bir ülkenin geleceğine yön veren en önemli öğelerden biri öğretmenlik mesleğidir. Bu nedenle eğitim sistemimizde niteliğin artırılmasının bir başka deyişle eğitim sisteminde bilgi çağının gerektirdiği niteliklere sahip ürün çıktılarının elde edilmesinin temel koşulu, sisteme nitelikli öğretmen girdisinin sağlanmasıdır (Sağlam ve Kürüm 2005) .

Öğretmen yetiştirme görevinin 1982 yılından itibaren üniversitelere devri ile öğretmen yetiştirme işi Türk eğitim sistemi içerisinde üniversite boyutunu da kapsayacak şekilde model bulma çabası arayışına devam etmiş ve bugüne kadar öğretmen yetiştirme sisteminde pek çok köklü değişikliklere gidilmiştir. Süreç içerisinde Türkiye'de öğretmen yetiştirmeye yönelik uygulamaların sık sık değişmesi belli bir öğretmen yetiştirme modelinin oluşturulmasını güçleştirmiştir (Yılmaz, 2009).

Ülkemizde öğretmen yetiştirme ve istihdam politikalarında arz-talep dengesine bir türlü ulaşılamadığı görülmektedir (Türer, 2006). 1982 yılı itibarıyla öğretmen yetiştirme görevi YÖK'e verilmesine rağmen, öğretmen istihdam etme görevi MEB tarafından yapılmaktadır. MEB ve YÖK arasında öğretmen yetiştirme konusundaki koordinasyon eksikliği, arz-talep dengesiyle ilgili yaşanan problemlerin önemli bir kaynağı olarak görülmektedir (Sönmez, 2004).

Türkiye'de öğretmen yetiştirme tarihçesine bakıldığında sürekli olarak bir öğretmen açığı probleminin yaşandığı görülmektedir. Özellikle 1998 yılında 8 yıllık kesintisiz zorunlu eğitimin yürürlüğe girmesi ile ortaokul kademesinde öğretmen açığı artmıştır. Ortaokulda öğretmen açığının artmasına neden olan bir diğer gelişme, 2012 yılında 4+4+4'lük eğitim sisteminin getirilmesi olmuştur.

Bu dönemde dikkat çeken bir diğer husus ise 1997 yeniden yapılandırmasına esas teşkil eden Eğitim Fakülteleri ile Fen-Edebiyat Fakülteleri arasındaki çelişkili görev dağılımıdır. Fen-Edebiyat Fakülteleri bünyelerindeki ihtiyaç fazlası öğretim elemanları alan uzmanı olarak eğitim fakültelerine yönelmiştir. Alan uzmanlarının etkili olduğu fakültelerde formasyon dersleri; eğitim bilimcilerin etkili olduğu fakültelerde ise alan dersleri ikinci plana itilmiştir. Dolayısıyla birbirinden farklı öğretmen yetiştirme programları ortaya çıkmıştır (Ayas, 2005).

Öğretmenlerden, en yüksek düzeyde verim alınabilmesi için, her öğretmenin uzmanlığına sahip olduğu branşta öğretmenlik mesleğini yerine getirebilmesidir. Öğretmen arz ve talep tahminleri, branşlara göre gerçekleştirildiği için, bakanlık her branş için hangi uzmanlık alanında kaç öğretmene gereksinim duyulduğunu rapor edebilmektedir. Ancak, her uzmanlık alanında gerek duyulan miktarda öğretmen ataması yapmak, tek başına insan kaynağının verimli kullanılması anlamına gelmez çünkü öğretmenler, sık sık kendi uzmanlık alanları dışında görev yapmaktadır.

Bu çerçevede insan kaynaklarının verimli kullanılmasıyla ilgili sıkıntı yaşanmaktadır. Çınkır'a (2013) göre MEB İKOP Görev Takip Veri Tabanı'ndan toplanan verilerden anlaşılacağı gibi devlet okullarında öğretmenlerden yalnızca bir bölümü kendi alanında istihdam edilmektedir.

Bu bilgilere göre, matematik branşındaki toplam öğretmen sayısı 24.372, alanında istihdam edilen öğretmen sayısı 5.419, alan dışında istihdam edilen öğretmen sayısı ise 6.393'tür. Alanında istihdam edilen matematik öğretmenlerinin branştaki tüm öğretmenlere oranı %22,2 iken, alan dışında istihdam edilen matematik öğretmenlerinin branştaki tüm öğretmenlere oranı, %26,2'dir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin, %55'i, fen ve teknoloji öğretmenlerinin %74'ü alanı dışında istihdam edilmektedir (Çınkır, 2013).

Bu veriler, öğretmenlerin büyük bir bölümünün uzmanlığı dışındaki bölümlerde görev yaptığını ortaya koymaktadır.

2. 1. 4. Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmenlik Nitelikleri

Öğretmenlik mesleği, 1973 yılında yürürlüğe giren 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 43. Maddesinde; "Öğretmenlik, Devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleğidir." şeklinde tanımlanmıştır.

Meslek ise, bir kimsenin hayatını kurtarmak, geçimini sağlamak için çalıştığı ve ihtisas sahibi olduğu is olarak tanımlanmaktadır (Komisyon, Örnekleriyle Türkçe Sözlük, 1995).

Bireylerin hayatlarında büyük bir öneme sahip olan öğretmenlik, belli düzeyde bilinç ve bilgi isteyen, uzun sürede ilke, yöntem ve teknikleri kazanılan bir inanç mesleğidir. Öğretmenlik, gelişmiş bir bilim ve kültür ortamında mesleki değerleri yeterince özümsemiş eğitimciler arasında uzunca bir süre yaşanılarak kazanılabilecek stratejik bir meslektir (Yılmaz, 2009b).

Öğretmenlik, mesleklerin mesleğidir. Mühendisleri, doktorları ve bütün meslek mensuplarını öğretmenler yetiştirir (Temiz, 2001).

Bir ülkenin önemli hizmet alanlarında görev yapabilen bireylerini yetiştirmesi, onların hayatlarında, kişiliklerinde ve düşüncelerinde önemli izler bırakabilmesi özellikleriyle öğretmenliğin aslında meslekler içinde en temel ve en etken meslek olduğunu söyleyebiliriz. Bu sebeple toplumun değişmesi, şekillenmesinde büyük role sahip olan öğretmenlerin yetiştirilmesi hiçbir zaman önemini kaybetmeyecek bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır (Akyüz, 2007).

Öğretmenlik mesleği, kendine özgü ilke, yöntem ve uygulamaları olan; sosyal, kültürel ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutta çağdaş bir dünya görüşünü içeren kişisel özelliklerin yanı sıra akademik çalışma, mesleki formasyon, alanında uzmanlık bilgi ve becerisi gibi mesleki yeterlikler gerektiren profesyonel bir meslek olarak görülmektedir (Erden, 2001; YÖK,1998).

Uygun kişilik özelliklerine ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlara sahip olan öğretmenlerin hem öğretmenlik mesleğine, hem öğrencilere, hem de topluma sağlayacakları yarar çok daha fazla olabilmektedir (Şenel, Demir, Sertelin, Kılıçaslan, Köksal 2004).

Öğretmenlik mesleğinin niteliğinin yükseltilmesi, öncelikle öğretmenlerin sahip olması gereken genel ve özel alan yeterliklerin bilinmesi, daha sonra, bu yeterliklerin,

hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarıyla, öğretmen adaylarına ve öğretmenlere kazandırılması ile mümkündür.

Öğretmenlerin mesleklerini başarı ile sürdürebilmeleri için sahip olmaları gereken yeterlilikler, MEB (2008) 'Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü' tarafından geliştirilmiş ve 25 Temmuz 2008 tarih ve 2391 sayılı onay ile yürürlüğe girmiştir. Öğretmen yeterlikleri, öğretmenin kendi gelişim alanlarını belirleyip, bu alanda gelişimlerini sağlamak için sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları içermektedir. Öğretmen yeterlilikleri, 'Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri' ve İlköğretim kademesi öğretmenlerine yönelik 'Özel Alan Yeterlilikleri' olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri;

1. Kişisel ve mesleki yeterlilikleri
2. Öğrenciyi tanıma
3. Öğrenme ve öğretme süreci
4. Öğrenmeyi ve gelişmeyi izleme ve değerlendirme
5. Okul-aile ve toplum ilişkileri
6. Program ve içerik bilgisi

şeklinde ifade edilen 6 ana yeterlilik bu yeterliklere ilişkin 31 alt yeterlilik ve 233 performans göstergesinden oluşmaktadır. Özel Alan yeterlikleri her branş için ayrı olarak belirlenmiştir.

Bu özel alan yeterliklerinden çalışmaya katılan öğretmenlerin eski branşlarına (fen ve teknoloji öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği) ait öğretmen adayı özel yeterlikleri EK 4 ve EK 5'de verilmiştir (Ekinci ve Öter 2010).

Öğretmen adaylarına ait bu özel alan yeterlikleri karşılaştırıldığında; sınıf öğretmenliği ile ilköğretimin ortaokul kısmındaki öğretmenlik yeterlikleri, öğrencilerin gelişimsel dönemlerine göre rehberlik bilgisi bakımından farklılaşmaktadır. Öğrenciler, ilkokulda daha çok çocukluk özellikleri sergilemelerine rağmen, ortaokulda gerek ergenlik çağına girme ya da girecek olmanın yarattığı sıkıntılarla gerekse diğer gelişim faktörleriyle farklı özellikler sergileyebilmektedir. Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının, derslerinin yedi ayrı öğrenme alanı olduğunu bilmesi yeterliği, sınıf öğretmenlerinin ise resim, müzik gibi güzel sanatlar ve sportif faaliyetler bakımından sahip olması gereken yeterlikler dikkat çekmektedir.

Bu özel alan yeterliklerinde her branş, kendi öğretim programı doğrultusunda öğretim ortamları ve bu ortamları öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine uygun olarak düzenlemekle yükümlüdür.

2. 1. 5. Matematik Öğretmeninin Sahip Olması Gereken Bilgi

Matematik eğitimi bireylere çeşitli deneyimlerini analiz edebilecekleri, açıklayabilecekleri, tahminlerde bulunacakları ve problem çözebilecekleri bir dil ve sistematik kazandırır. Bunun yanı sıra çeşitli matematiksel durumların incelendiği ortamlar oluşturarak bireylerin akıl yürütme becerilerinin gelişmesini hızlandırır (MEB, 2005).

Matematik Antik Yunanca “matisis”, “ben bilirim” kelimesinden türetilmiştir. Osmanlılar da “riyazet” yani “toy taylara başkaldırma eğitimi” kelimesinden türettikleri “Riyaziye” kelimesini kullanmışlardır (Sertöz, 2000).

Matematik, düşüncenin tündengelimli bir işletim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar gibi soyut varlıkların özelliklerinin ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen genel addır (MEB, 2005).

Matematik, insanlar tarafından yaşamın ve dünyanın anlaşılması, yaşam ve dünya hakkında fikirler üretilebilmesi için yardımcı bir eleman olarak da görülmüştür (Ernest, 1991).

Görüldüğü gibi eski Yunan'dan bugüne insanlar bilmek, dünyayı anlamak, bağlantılar kurmak ve fikir üretmek ihtiyaçları içinde olmuş ve bu ihtiyaçlarını iyi bir matematik eğitimi ile karşılayabileceklerini düşünmüşlerdir.

Sıradışı ve hızla değişen bir zamanda yaşıyoruz. Matematiği anlama, günlük yaşamda ve iş hayatında kullanma gereksinimi hiçbir zaman günümüzdeki kadar fazla olmamıştır ve bu gereksinim artarak devam edecektir. Değişen bu dünyada matematiği anlayan ve yapanlar (kullanabilenler) geleceklerini şekillendirmede önemli fırsatlar ve tercihler elde edecekler.

Matematik eğitimi ile ilgilenen 1920 yılından bu yana faaliyet gösteren ve Amerika ile Kanada da yaklaşık 100,000 üyesi bulunan bir eğitim kuruluşu olan NCTM (National Council of Teachers of Mathematics)' in ilkeler ve standartları (Principles and Standards) matematiğin bütün öğrenciler tarafından öğrenilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle her öğrenciye kaliteli bir eğitim sunulması gerekmektedir (NCTM, 2000).

Ekinci ve Öter'e (2010) göre matematik öğretmen adayları özel alan yeterlikleri EK 6'da, MEB(2008)'e göre matematik öğretmeni özel alan yeterlikleri EK 7'de verilmiştir.

Matematik öğretmeni özel alan yeterlikleri kitabında, 6 öğrenme alanı ve bunlara ait 24 özel alan yeterliği verilmiştir. Bahsi geçen yeterlik alanları; “matematik öğretim durumlarını planlayabilme ve düzenleme, matematik dersi öğrenme alanına ilişkin yeterlikler, matematik dersi becerilerini geliştirme, matematik öğretiminin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi, okul, aile ve toplumla işbirliği yapabilme ve mesleki gelişim sağlayabilme” dir (MEB, 2008).

Shulman, (1986) öğretmenin sahip olması gereken bilgiyi alan bilgisi, alanı öğretme bilgisi, müfredat bilgisi olmak üzere üç ana başlıkta sınıflandırılmıştır. Alanı öğretme bilgisi öğretimi yapılan konunun öğrenci tarafından nasıl kazanıldığıнын, öğrenme öğretme sürecinin öğretilecek konunun doğasına uygun olarak nasıl düzenlenmesi ve yönetilmesi gerektiğinin bilinmesini içermektedir. Ayrıca uygun etkinliklerin, problemlerin, temsil biçimlerinin ve öğretimsel açıklamaların seçilip organize edilmesinin bilinmesini de kapsamaktadır (Ball, 1993; Magnusson, Krajcik ve Borko 1999; Shulman, 1986, 1987).

Tüm bu literatür incelendiğinde, sonuç olarak, bir matematik öğretmeni, öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği genel niteliklere sahip olmasının yanında, alan ve alanı öğretme bilgisine, okul-aile-çevre ile işbirliğine ve matematik alanında mesleki gelişimine katkıda bulunma isteğine de sahip olmalıdır. Matematik öğretmenin sahip olması gereken bilgi ve özellikler bu dört ana başlık etrafında incelenecektir.

2. 1. 5. 1. Alan Bilgisi

Alan bilgisi, Fennema ve Franke' ye (1992) göre, uygun problem çözme stratejilerini bilme ve uygulama anlamına gelir. Diğer bir ifadeyle bir öğretmenin sahip olduğu alan bilgisi ona, işlemlerin temelinde yatan kavramları anlama, matematikteki farklı kavramların kendi içindeki çeşitli ilişkilerini fark etme, matematiksel kavramlar ile işlemler arasında veya matematiksel kavramlarla kavramların gerçek hayattaki uygulamaları arasında bir takım ilişkiler kurma imkânı verebilir (Baki, 2012).

Öğretmenin alan bilgisi diğer insanların aynı konudaki bilgisinden farklılık gösterir. Öğretmenin bilgisi, yalnızca bilginin yapısına göre değil, aynı zamanda öğrenecek olan öğrenciye göre de düzenlenecek bilgidir. Öğretmen bilginin toplumsal olarak değeri, günlük yaşam ile ilişkisi ve günlük yaşamda kullanımını da bilmek zorundadır (World Bank, 2005).

Öğretmenlerin öğrettikleri konuyu, kendi öğrenciliklerinde öğrendiklerinden daha farklı bir biçimde anlamaları gerekir. Öğretmenlerin yalnızca bilgiyi ve işlemleri bilmeleri yetmez. Aynı zamanda anlamları, konular ve kavramlar arasındaki bağlantıları/ilişkileri de bilmeleri gerekir (Ball ve Cohen, 1999).

Öğretmenin kendi alanında genellemelerin ve çıkarımların nasıl yapıldığını anlaması ve diğer alanlardan farkını görmesi gerekir. Örneğin, matematikte bir teoremi kanıtlama ile tarih alanında bir olayı/olguyu kanıtlama arasındaki farkı bilmelidir. Bilimsel düşünme biçimi ile bir sanatı eleştirme ya da yorumlama arasındaki farkı bilme, öğretme ve öğrenme sürecinde fark yaratabilir (Ball ve Cohen, 1999).

Ball, Thames ve Phelps (2008)'e göre; alan bilgisi; ortak alan bilgisi, özelleştirilmiş alan bilgisi ve yatay alan bilgisi olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Ortak Alan Bilgisi: Öğretmenin tahtayı kullanırken terimleri ve gösterimleri bilmesi ve doğru kullanması, öğretirken kullandığı materyalleri bilmesi, öğrenciler ve kitap yanlı cevap verdiğinde anlaması gibi durumları içerir. Bu bilgi türü konuyla ilgili geniş çaplı herkesin bildiği şeylerin bilinmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Özelleştirilmiş Alan Bilgisi: Kavramsal anlayışa karşılık geliyor. Niçin kesirlerde bölme işleminin kuralı ters çevir çarp olduğunu açıklayabilme, kesirleri anlatırken daire modelini veya dikdörtgen modelini kullanmalı, matematik dilin anlaşılır kullanmayı, hangi gösterimlerin etkili olduğunu bilmeyi gerektiriyor.

Yatay Alan Bilgisi: Öğretim programı kapsamındaki matematik konularının ne düzeyde verileceğinden haberdar olma. Bu kategorinin ne derecede alan bilgisi içerisinde olması gerektiği tartışmalı bir konudur ve bunun diğer kategorilerin içerisine de konulabileceği söylenmektedir.

Matematik dersi öğrenme öğrenme alanları; sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik, cebir, Atatürk'ün bilim ve matematikle ilgili görüş ve çalışmalarını öğretim sürecindeki uygulamalara yansıtılma şeklindedir (MEB, 2008).

2. 1. 5. 2. Alanı Öğretme Bilgisi

Alanı öğretme bilgisi, öğretmenin sahip olduğu alan bilgisinin öğrencinin anlayabileceği hale getirilmesi veya alan bilgisinin öğrencinin anlayacağı şekle dönüşümü olarak görülmektedir (Newsome, 1999, Geddis ve Wood, 1997).

Öğretmenin, alan bilgisini iyi öğretebilmesi için, öğretme öğrenme konusunda son gelişmeleri izlemesi ve öğrenme öğretme durumlarını tasarlamada bu bilgileri etkili bir biçimde kullanması gerekir. Bilginin öğrencinin anlamasını kolaylaştıracak biçimde yapılandırılması, bir konunun öğrenmesini kolaylaştıracak ya da zorlaştıracak durumların belirlenmesi, farklı özelliklere ve geçmişlere sahip öğrencilere konunun nasıl sunulacağını kararlaştırılması ve öğrencilerin ihtiyaçları dikkate alınarak öğretme öğrenme durumlarının tasarlanması öğretimin etkililiğini geliştirir. Öğretme öğrenme durumlarının tasarlanmasında öğrencilerin etkin olarak katılımının sağlanması için öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve toplumsal özelliklerinin dikkate alınması gerekir (World Bank, 2005).

An, Kulm ve Wu (2004) Öğretim bilgisinin kapsamında öğrencinin düşünmesini geliştirmeyi önemle vurgulamaktadır. Öğrencinin düşüncesini bilme bilgisi altında öğrencinin yanlış anlamalarını bilme, matematik öğrenmesinde öğrenciyi aktif kılma,

öğrencinin matematiksel fikirlerini oluşturma, öğrencinin matematiksel düşünmesini arttırma gibi noktalarını ön plana çıkarmıştır.

Shulman (1986)'a göre matematiği öğretme bilgisi; öğrenciyi tanıma bilgisi, dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu, özel öğretim stratejileri, öğretim programı bilgisi gibi alt bileşenlere ayrılmaktadır. Baki (2012), matematiği öğretme bilgisini, matematik bilgisi, öğrenciyi tanıma, dersin organizasyonu ve sunuluşu, özel öğretim yöntem ve stratejileri, müfredat, ölçme ve değerlendirme bilgisi gibi bileşenler altında incelenmektedir.

Bu araştırmada, literatür sentezinden yola çıkılarak matematiği öğretme bilgisi; öğrenciyi tanıma, dersin organizasyonu ve konunun sunuluşu, özel öğretim yöntem ve stratejileri, program bilgisi ve ölçme değerlendirme bilgisi bileşenlerine göre incelenecektir.

Aşağıdaki şekilde, matematiği öğretme bilgisinin bileşenleri sunulmuştur:



Şekil 1. Matematiği öğretmen bilgisi bileşenleri

2. 1. 5. 2. 1. Öğrenciyi Tanıma Bilgisi

Bir öğretmen sahip olduğu alanı öğretme bilgisi öğrenciyi tanıyarak öğrenme öğretme sürecini tasarlayabilmeyi içerir. Bu durumda öğrenciyi tanımanın anlamı öğrencinin sahip olduğu ön bilgi, seviyesi, ilgileri, ön yargıları, geçmiş deneyimleri, öğrencinin konuya ilişkin öğrenme zorlukları, konuya bağlı yanlış anlamaları ve kavram yanılgıları gibi noktaları içermektedir (Shulman, 1986, 1987; Ball ve diğ. 2008; Marks, 1990; Fennema ve Franke, 1992; Park, Oliver, 2008).

Ball ve diğ. (2008) öğretmenler öğrencinin kafasının nerede karışacağını, seçtiği örneğin öğrencinin ne kadar ilgisini çekip motive olacağını bilmeyi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu kapsamda yapılan görevler öğrencinin alışkanlıkları, matematiksel düşüncesi ve matematiksel anlama arasındaki etkileşimi gerektirir (Ball ve diğ. 2008). Fennema ve Franke (1992) öğrenciyi tanımanın anlamı öğrencilerin neleri

anlayabilecekleri, nereleri anlamada sorunlar yaşayabilecekleri, yeni konu hakkında düşündükleri ve öğrendikleri üzerine odaklanmak olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin yeni bir konuya öğrenme çabası içine girdiğinde karşılaşılabileceği zorlukları önceden tahmin etmenin gerekliliğine de vurgu yapmaktadır.

Öğretimi öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre uyarılama, öğretmen yeterlikleri ile ilgili çalışmalarda sürekli olarak karşılaşılan bir vurgu olmakla birlikte, bunun ne anlama geldiği ve nasıl gerçekleştirileceği oldukça karmaşık bir konudur. Öğretimde bireysel farklılıklara göre uyarılama yapma; öğrenmenin ne demek olduğunun ve öğrenme ile ilgili uzun zamandır kabul gören varsayım ve inanışların sorgulanmasını gerektirir. “Öğrenmede bilginin parçalara ayrılması ve bir bilgi kazanılmadan diğerinin kazanılamayacağı”, “somuttan soyuta ve parçadan bütüne doğru bir öğrenme sırası izlenmesi” gibi genel kabuller doğru mudur ve bunların anlamı nedir? Gerçekten öğrenmenin eğlenceli olması gerekir mi ve bunun anlamı nedir? Bu sorulara verilecek cevaplar bireysel farklılıklar konusunda ne yapılması gerektiğini ciddi biçimde etkileyebilir (Ball and Cohen, 1999). Bu soruların cevapları konusunda tam bir görüş birliği sağlanamasa da, öğretmenlerden öğretimi öğrencilerinin özelliklerine ve potansiyellerine göre uyarlamaları beklenmektedir. Yaygın olarak uygulanan başarı düzeyine göre homojen gruplarla çalışma yerine, öğretmenlerin heterojen gruplar oluşturma ve heterojen gruplarla çalışma becerilerine sahip olması gerekir. Heterojen gruplarla çalışma, öğrencilerin toplumsal katılımını geliştirmeye katkı sağlayacaktır. Özellikle öğrenme gücü ya da engelleri olan öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının belirlenmesi ve öğrenme sürecine etkin olarak katılımının sağlanması, öğrencilerin özelliklerine uygun çalışmaların planlanmasını, önerilmesini ve uygulanmasını gerektirmektedir (World Bank, 2005).

Bu sebeplerden dolayı, iyi bir matematik öğretmeni, öğrenciyi tanımalı ve ön öğrenmelerini dikkate almalıdır. Ayrıca öğrenci özelliklerini bilerek öğretimi ona göre planlamalıdır.

2. 1. 5. 2. 2. Dersin Organizasyonu ve Konunun Sunuluşu

Öğretmenler anlamlı öğrenmeyi sağlayacak etkinlikler seçerken matematiksel kavramların öğrencilere sunulduğu ve öğrencilerle tartışıldığı biçim ve usul üzerine düşünmelidirler (Artzt ve Armour-Thomas, 1999). İyi bir öğretmenin en kullanışlı sunuş şekillerini, en güçlü analogileri, gösterimleri, örnekleri, açıklamaları, konuyu sunma ve formülleştirmeyi bilmesi gerekir (Shulman, 1986,1987).

Sınıf içinde öğretmenin uyguladığı matematiksel etkinliklere katılan öğrenciler kavramları ya da ilişkileri derinlemesine anlama, problem çözerken farklı temsil

biçimlerini araştırma ve kullanma fırsatı bulurlar. Matematiksel etkinlikler matematiğin ne olduğu hakkında ve matematik yapmanın neler gerektiğine yönelik mesajlar ilettiğinden dolayı öğrencinin öğrenmesinin merkezindedir (NCTM,1991).

Etkili bir öğrenme için sınıf içinde öğrenme etkinliklerinin, etkinlikler arası geçişlerin ve öğrencilerin çalışmalarının etkili bir şekilde yönlendirilmesi ve yönetilmesi gerekir. Çeşitli sınıf ve öğretim yönetimi stratejileri kullanılarak öğrencilerin etkin olarak öğrenmeye odaklandıkları süre maksimum düzey çıkarılabilir (Ball and Cohen, 1999; Darling-Hammond, Wise ve Klein, 2000; World Bank, 2005).

Ayrıca, öğrenme için uygun bir ortamın oluşturulmasında, sınıf içinde grup çalışmalarının etkili bir biçimde planlanması, düzenlenmesi ve denetlenmesi önemli bir yere sahiptir. İyi düzenlenmemiş sınıf-grup çalışmaları, öğrencilerde olumsuz davranışların ortaya çıkmasına ortam oluşturur. Öğretmenin sınıf içinde, okulda ve toplumda doğru ve uygun davranışların standartlarını oluşturması ve öğrencilerin bu davranışları özümsemelerini sağlaması gerekir. Öğretmen olumsuz davranışları önleme yanında, olumsuz davranışlar ortaya çıktığında öğrencinin kişiliğine saygılı bir biçimde bu davranışlara müdahale için çeşitli stratejileri uygulamalı ve uyarlamalıdır (Darling-Hammond, Wise ve Klein, 2000; World Bank, 2005).

Matematiksel etkinlikler öğrencilerin öğrenmesinde önemli bir rol oynamasına rağmen öğretmen tarafından seçilen etkinliğin sınıf içinde uygulaması iyi bir öğretimi her zaman garanti etmemektedir (Stylianides ve Stylianides, 2008). Bu uygulama sürecinde öğretmenin dikkat etmesi gerektiği durumlar vardır. Öncelikle yapılan etkinliğin amacından öğretmenin haberdar olması gerekmektedir (Buchbinder, Zaslavsky, 2007). Dolayısıyla etkinlik tasarlanırken, etkinliğin öğrencilerden ne istediğini, beklentilerinin neler olduğunu, daha açık bir ifadeyle, etkinliğin uygulanışına dair talimatların açık olması şarttır. Bu bağlamda, yapılan çalışmalarda etkinliği ifade etmek için seçilen kelimelerin bile büyük önem taşıdığı sürekli olarak dile getirmektedir (Henningssen ve Stein,1997; Stylianides ve Stylianides, 2008). Ayrıca Ball (1993) öğretmenin etkinliği uygulaması sonrasında ulaştırmak istediği kazanıma dair ne tür açıklamalarda bulunacağı ve etkinliği nasıl sonlandıracağını da belirlemesi gerekliliğine vurgu yapmaktadır.

2. 1. 5. 2. 3. Özel Öğretim Yöntem ve Stratejileri

Yeni öğretim programı, matematikle ilgili kavramaları, kavramların kendi aralarındaki ilişkileri, işlemlerin altında yatan anlamı ve işlem becerilerinin kazandırılması vurgulanmaktadır. Kavramsal yaklaşım, matematikle ilgili bilgilerin kavramsal temellerinin oluşturulmasına daha çok zaman ayırmayı; böylece kavramsal ve işlemsel bilgi ve

beceriler arasında ilişkiler kurmayı gerektirmektedir. Benimsenen kavramsal yaklaşımla, öğrencilerin somut deneyimlerden, sezgilerden anlamaları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olma amaçlanmıştır. Ayrıca, öğretimde bilginin farklı biçimlerde temsil edildiği durumlar (semboller, somut araçlar, resimler, sözlü ve yazılı ifadeler vb) kullanılması önerilmektedir (MEB, 2007).

Ayrıca, öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanımı tartışmasız kabul gören bir öğretmenlik yeterliği olarak ön plana çıkmakla birlikte, öğretmenlerin teknolojinin öğrenme sürecine nasıl katkı sağlayacağı yanında, teknoloji kullanımının sınırlılıklarını da bilmeleri gerekir. Öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin öğretimini esas alan bir yaklaşım yerine, teknolojinin öğretimin geliştirilmesinde, bilgiye erişme, bilgiyi yorumlama ve bilginin paylaşılmasında etkili bir biçimde kullanılması ve öğrencilerin teknolojiyi kullanmalarının yönlendirilmesine yönelik bir yaklaşımı benimsemeleri beklenmektedir (Grant ve Gillette, 2006; World Bank, 2005).

2. 1. 5. 2. 4. Öğretim Programı Bilgisi

An, Kulm ve Wu (2004) etkili bir öğretim için derin alan bilgisinin yalnız başına yeterli olmadığını bunun yanı sıra öğretmenin geniş kapsamlı öğretim ve müfredat bilgisine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Eğitim-öğretimin ayrıntılı bir şekilde planlanması müfredatı (öğretim programını) oluşturur. Öğretim programı amaçlar, içerik, öğretim süreci, ölçme ve değerlendirme gibi hiyerarşik öğelere sahiptir. Diğer bir deyişle, öğretim programı bir rehber olarak öğrenme öğretme ortamlarının öğrenme alanlarına ve onların kazanımlarına bağlı olarak nasıl oluşturulacağını, sunduğu materyallere bağlı olarak açıklayan bir dokümandır. Konuya bağlı olarak özel materyalleri, etkinlikleri ve araçları içerir. Öğretmenin öğreteceği konuyla ilgili ayrıntılı rehberi ve kaynağıdır. Ayrıca, öğretim adına yapılanların nasıl ölçülüp değerlendirileceğini gösterir. Öğretim programı bilgisi programın materyallerini çok iyi anlayan ve kullanan, alternatif ders kitaplarını, görsel materyalleri ve yazılımları amacına uygun şekilde kullanmayı gerektirmektedir (Baki, 2008).

Öğretim programının bir okulun günlük uygulamalarında etkili bir ders haline dönüşmesi, öğretmenin farklı bakış açıları üzerine oluşturulmuş iyi bir bilgi tabanına sahip olmasını gerektirir (Grant ve Gillette, 2006). Herhangi bir derste bir konunun etkili olarak öğretimi, aynı anda birçok kararın verilmesini, eş zamanlı olarak birçok işin yapılmasını, birçok bilginin, becerinin, düşünce ve anlayışın bütünleştirilerek işe koşulmasını gerektirir. Bunu başarmak yeryüzünde insanın başarması beklenen en zorlu iş olarak görülebilir.

2. 1. 5. 2. 5. Ölçme Değerlendirme Bilgisi

Ulusal ve yerel düzeyde eğitim yöneticileri kadar, öğrenciler, veliler, okul yöneticileri ve toplum da öğrencilerin ne öğrendiklerini ve ne kadar öğrendiklerini bilmek ister (Imig and Imig, 2006). Öğretmen için öğrenci başarısını izleme, değerlendirme ve sonuçlarını ilgili taraflarla paylaşma bir sorumluluk olduğu kadar aynı zamanda bir haktır. Çünkü öğretmen öğretimin etkililiğini ancak değerlendirme sonuçları ile açıklayabilir. Öğretimin yönetimi, planlanması, tasarımı, uygulanması ve yeniden tasarımı öğretimin ve öğrenmenin etkililiğine ilişkin değerlendirme sonuçlarından yararlanarak gerçekleştirilir. Öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaştıkları güçlüklerin belirlenmesi ve öğretim sürecinde gerekli uyarlamaların yapılabilmesi için öğrenci başarısının ve gelişiminin sürekli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi gerekir. Öğrencilerin öğrenme ve gelişimlerinin izlenmesinde testler yanında performans değerlendirme ve informal değerlendirme araç ve stratejilerinin de kullanılması, öğretimin amaçlarının gerçekleşme düzeyine ilişkin daha bütüncül bir veri oluşturulmasını sağlar. Öğretmenin ödev, alıştırmaya ve proje gibi çalışmaların öğrenmeye katkısını değerlendirmesi ve bu tür çalışmalarını özenle tasarlaması gerekir (Imig and Imig, 2006; Grant and Gillette, 2006; World Bank, 2005).

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Çalışmada, branş değiştiren öğretmenlere dair ve matematik öğretmenin sahip olması gereken nitelik ve yeterliklere dair çalışmalar ayrı ayrı olarak derinlemesine incelenmiş; araştırmaların bir kısmında, branş değiştiren öğretmenleri alan bilgisi bakımından, öğrencilerin kendilerine davranış biçimleri bakımından ve öğretmenler arasındaki dayanışma ve yardımlaşmanın kopukluğu bakımından sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir. Bunun yanısıra, öğretmenlerin genel mesleki yeterlikleri gerçekleştirdikleri, ama özel alan yeterliklerinde sorunlar tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar göre, branş öğretmenleri kendilerini alanlarında yeterli bulmaktadır fakat, çevre ve idarenin kendilerine bakış açısı aynı yönde değildir.

Literatür taranırken branş değiştiren öğretmenlerle ilgili araştırmaların çoğunun sınıf öğretmenliği alanında yapıldığı görülmüştür. Bunun yanısıra, öğrencilerin matematik eğitiminde önemli bir yer tutan branş değiştirip matematik branşına geçen fazla sayıdaki öğretmenle ilgili öyküleyici bir çalışma yapılmamıştır. Matematik eğitiminde böyle bir çalışmanın bulunmaması, öğretmen geliştirme ve yetiştirme bakımından bir eksiklik olarak düşünülmüştür.

Günümüz eğitim-öğretim ortamlarında öğretmen niteliği eğitim-öğretim kalitesi için gereken en önemli unsurlardan biridir. Matematik eğitiminin öğrenciler için önemi düşünüldüğünde; nitelikli öğretmenler tarafından verilecek olan matematik eğitiminin öğrencilerin ve toplumun gelişimi açısından önemi aşikardır.

Çalışmanın planlanması sürecinde tüm bu durumlar göz önünde bulundurularak branş değiştirerek ilköğretim matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin neler yaşadıklarının ve sorunlarının tespitinin, matematik eğitimi ve öğretimi sürecine katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, çalışma grubunun özellikleri, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi ele alınmıştır.

3. 1. Araştırma Modeli

Bell ve Cowie'ye (1999) göre araştırmada kullanılacak yönteme karar verme aşamasında, üzerinde çalışılan problemin üzümünde nelerin bilinmesi gerektiği ve bunlara neden ihtiyaç duyulduğu önemlidir. Bu araştırmada, Trabzon ili, merkez ilçesi, ortaokullarında görev yapan, "Alan Dışından Matematik ğretmenliği'ne Geçen ğretmenlerin Geçiş Süreci ve Karşılaştıkları Sorunlar"ın incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma nitel olarak yürütülmüştür. Nitel araştırmalar, araştırma yapılan ve yapılması planlanan kişilerin sahip oldukları deneyimlerinden doğan anlamların sistematik olarak incelenebilmesinde tercih edilen bir tekniktir. (Ekiz,2003). Bu araştırmalarda araştırmacının olaylar üzerinde çok az kontrolü vardır (Yin, 1994). Yani bu tür araştırmalarda araştırmacı, araştırılacak olan konu, olgu veya durumu önyargılara sahip olmadan etraflıca incelemeye çalışır (Ekiz, 2003; Çepni, 2007).

Araştırmada, narrative(ykleyici) yöntem kullanılmıştır. Bunun nedeni, branş değişikliği yapan öğretmenlerin yaşadıklarına yakından tanıklık etmektir.

Öyküleyici araştırma, araştırmacının katılımcıların yaşamlarını araştırdığı, yaşam hikayelerini öğrenmek için bir veya daha çok bireye sorular sorduğu bir sorgulama stratejisidir. Bu bilgiler, daha sonra araştırmacı tarafından genellikle bir ykleyici kronolojiyle yeniden anlatılır ya da tekrar yklendirilir. Sonunda anlatı, katılımcının yaşamından görüşlerle, araştırmacının görüşlerinin birleştirilmesiyle oluşur (Clandinin, Connelly, 2000).

Nitel araştırmalardaki "ykleyici eğilim" (Bochner 2001) kişilerin hikayelerine, saf deneyime veya insan deneyiminin psikolojik, sosyolojik, kültürel, politik ve dramatik boyutları arasındaki bağlantılara odaklanır.

Narrative alışmalar, insanların yaşayışları hakkında bilgiler toplayarak onların kişisel hikayelerini oluşturmayı amaçlar.

Narrative araştırmalar, olayları, insanların alışkanlıklarını, fikirlerini veya deneyimlerini, kendi kültürleri içinde anlatır, açıklar ve yorumlar.

Öyküleyici alışmalar, kişisel deneyimlere vurgu yapar ve birinci elden deneyimlerin anlaşılmasını amaçlar (Riesmann,1993).

Öyküleyici anlatımın eğitimde kullanılmasının ana nedenlerinden biri de, öğretmenlerin deneyimleri hakkında birinci elden bilgi almaktır. Harris, Graham ve Mason'a (1993) göre öyküleyici anlatım için öğretmenlerin söylemleri önemli bir beslenme kaynağı olabilir.

Ayrıca öyküleyici anlatımların eğitsel araştırmalarda kullanılmasının 4 önemli nedeni vardır;

1. Öyküler Topluluk Algısı Yaratır: Creswell'e (2008) göre öyküsel çalışma yapan araştırmacılar, katılımcılarla yakından bağ kurarlar. Bu durum, öğretmenlerin, eğitsel araştırmaların gerçeklikten uzak olduğuna dair yaygın kanılarını düzeltmeye yardımcı olur. Ayrıca, bir çalışmadaki katılımcıların hikayelerini paylaşmaları, hikayelerinin önemli olduğunu ve seslerinin duyulduğunu düşünmelerini sağlar. Ayrıca bir hikaye iyi anlatıldığında dinleyici ya da okuyucu, anlatıcıyla arasında bir bağ hisseder ve "bu benim de hikayem" der (Richardson, 2001).
2. Öyküleyici Çalışmalar Derinliklidir: İyi anlatıldığında bir hikaye, okuyucuyu anlatıcının yerine koyabilir. Okuyucuya açıklanmakta olan deneyimi yaşıyormuş gibi hissettirebilir. İyi yazılmış bir öykü anlatmaktan ziyade gösterir (Ellis, 2004); okuyucuya anlatıcının ne hissettiğine dair fikir verir ve hatta anlatıcıya ne olduğunun önemsenmesini sağlar.
3. Öyküleyici Çalışmalar Bütüncüldür: Yaşam tecrübeleri karmaşık ve çelişkilerle doludur ve öyküleyici anlatım, bu tezatları açıklamak için çok uygundur (Clandinin, Connelly, 2000; Ellis, 2004; Creswell, 2008; Webster Mertova, 2007).
4. Öyküleyici Çalışmalar Evrensel Bir Dil Konuşurlar: Hikayeler, nesiller arası ve kültürel sınırları aşır bir tecrübeye ortak bir bakış açısı sağlayabilirler. Hikaye anlatma, hayatın doğal bir parçasıdır ve her bireyin , başkalarına anlatacakları deneyimleri vardır. Bu şekilde, öyküleyici araştırmalar, bireylerin aşına olduğu, günlük, normal bir form yakalarlar (Creswell, 2008). Bir yaşamın hikayesi, aslında yaşamın kendisinden daha fazladır.

Görüldüğü gibi, eğitim araştırmalarında öyküleyici anlatımın kullanılması, araştırmacının durumu bulunduğu kültür içerisinde daha derinden araştırmasına izin verirken, katılımcıların da gönüllü olarak hikayelerini paylaşmalarına olanak vermektedir.

Öyküleyici anlatıda, hikayenin dili örnek olay incelemesinden daha farklı bir ifade taşımaktadır. Öğretmenlerden çeşitli durumlarda örnek olay incelemelerine katılmalarını istemek yerine hikayelerini paylaşmaları istenebilir. Öyküleyici anlatımlar, anlatıların kültürel ve sosyal anlamları üzerine yarı-saydam bir pencere sunmaktadır.

Ayrıca araştırmada, narrative çalışmanın tercih edilmesinin bir nedeni de örneklemin 4 öğretmenle sınırlı olması ve derinlemesine bir inceleme olanağı sağlamasıdır. Bu yöntem dahilinde araştırmada mülakat ve gözlem metodları kullanılmıştır. Araştırmada gözlemlerden ve mülakatlardan elde edilen veriler sistematik bir şekilde toplanarak bulgular arasında ilişkiler kurulmaya çalışılmıştır.

Nitel olarak yürütülen bu araştırmada elde edilen verilere göre ulaşılan sonuçların genellenmesi amaçlanmamıştır ancak, genel fikir vermesi açısından önemlidir.

Aşağıda, ykleyici çalışmanın yürütülme süreci tablo halinde gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Süreci, Nitel Araştırmanın Özellikleri, Öyküleyici Araştırmanın Özellikleri (Creswell, 2008).

Araştırma Sürecinin Aşamaları	Nitel Araştırmanın Özellikleri	Öyküleyici Araştırmanın (narrative inquiry) Özellikleri
1. Bir araştırma sorunsalını tanımlanması	<ul style="list-style-type: none"> Nitel bir problem keşif ve anlamayı gerektirir. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlatı araştırmacıları bireylerin deneyimlerinin kendi hikayeleri aracılığıyla anlamayı ve sunmayı amaçlar.
2. Literatürün gözden geçirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Bilimsel literatür küçük bir rol oynar. Nitel araştırmacılar literatürü kendi araştırma problemlerini haklı çıkarmak için kullanırlar. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlatı araştırmacıları katılımcının hikayesini ön plana çıkarırken bilimsel literatürü de arka plana koyar. Örneğin, geleneksel literatür inceleme ya da teorik çerçeveden ziyade katılımcıların hikayelerini kullanarak araştırma raporları için bir yönlendirme veya altyapı bulabilirler. Bilimsel literatür katılımcı hikayelerinin nasıl yorumlanacağı konusunda rehberlik edebilir. (daha derin anlam veya yeni anlayışlara ulaşmak gibi).
3. Bir amaç beyanı ve araştırma sorularının geliştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"> Nitel amaç beyanı ve araştırma soruları geniş ve geneldir. Nitel amaç beyanı ve araştırma soruları katılımcıların deneyimlerini ister. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlatı araştırmacıları bireylerin hikaye(ler) yoluyla anlatılan deneyimlerinin anlamını keşfetmeye çalışırlar.
4. Nitel verilerin nitel toplanması	<ul style="list-style-type: none"> Nitel araştırmacılar çalışmalarını sırasında gelişen protokollerini izleyerek veri toplarlar Nitel veri toplama, metin ve görsel verilerin biraraya getirilmesini içerir. Ayrıca bazı bireyler ve yerlerde çalışmayı da gerektirir. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlatı araştırmacıları bireylerin hikayelerini kendi sözleriyle belgeleyen saha metinlerini toplarlar (örn. Görüşme transkriptleri, mektuplar, günlükler).
5. Nitel verilerin analizi ve yorumlanması	<ul style="list-style-type: none"> Nitel veri analizi metin analizinden oluşur. Nitel veri analizi bilgilerin açıklanması ve temaların geliştirilmesiyle oluşur. Nitel yorumlama bulguları daha geniş anlamlar içine yerleştirir. 	<ul style="list-style-type: none"> Anlatı araştırmacıları katılımcıların öykülerini mantıklı bir çerçevede yeniden anlatarak veya "yeniden öyküleyerek" analiz ederler (örn. kronoloji, olaylar dizisi). Bu genellikle katılımcıların öykülerinin içerdiği bilgi kategorilerinin ya da temaların tanımlanmasını içerir (örn. Zaman, yer, olaylar dizisi, sahne) Araştırmacılar daha sonra bir kronolojik sıralama (başlangıç, gelişme, son) ve/veya ana karakterin bir çatışma veya mücadele yaşadığı ve sonunda bir çeşit çözüme ulaştığı bir olaylar dizisi içerisine yerleştirmek için katılımcıların öykülerini yeniden yazabilirler.

3. 2. Araştırma Grubu

Bu araştırmada, branş değiştirerek matematik branşına geçen Trabzon iline bağlı ortaokullarda görev yapan dört öğretmen ile çalışılmıştır. Branş değiştiren öğretmenler ve görev yaptıkları okullar Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne başvurarak tespit edilmiş ve gönüllülük esasına göre matematik derslerine giren daha önce sınıf öğretmeni olan üç ve

fen teknoloji öğretmeni olan bir öğretmen olmak üzere toplam 4 öğretmen seçilmiştir (bazıları yönetici olarak görev yaptıklarından derslere girmemektedirler).

Branş değiştiren öğretmenlerle ilgili genel resmi oluşturma amacıyla farklı kademelerde derslere giren öğretmenlerin seçilmesine özen gösterilmiştir.

Araştırma etiği gereği, çalışmada öğretmenlerin gerçek isimleri kullanılmamış, her bir öğretmen için kendilerini karakterize edecek takma isimler ve sıfatlar kullanılmıştır. Araştırmanın bundan sonraki bölümlerinde katılımcı öğretmenler bu isimlerle sunulacaktır.

Katılımcı bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2. Katılımcı Öğretmen Bilgileri

Öğretmen İsmi	Cinsiyet	Önceki Branş (Mezun Olunan)	Mesleki Deneyim	Okulun Bulunduğu Yer	Öğretmenin Girdiği Sınıf Kademeleri
Umut Öğretmen	erkek	Sınıf öğretmenliği	13	ilçe	5-6
Hazal Öğretmen	bayan	Fen bilgisi öğretmenliği	7	ilçe	5-6
Sevgi Öğretmen	bayan	Sınıf öğretmenliği	7	ilçe	5-7-8
Aslı Öğretmen	bayan	Sınıf öğretmenliği	12	ilçe	5-6

Tablo 2’de görüldüğü gibi katılımcı öğretmenlerin 3’ü bayan, 4’ü erkektir. Bu öğretmenlerin üçünün mezun oldukları ana branş sınıf öğretmenliği, birinse fen bilgisi öğretmenliğidir mesleki deneyimleri 7-12 yıl arasında değişmektedir. Bütün öğretmenler ilçe merkezinde görev yapmakta ve girdikleri sınıf kademeleri karşılaştırıldığında ise genel olarak ortaokulun ilk kademelerine girdikleri görülmüştür. Sevgi öğretmen haricinde 7. ve 8. sınıflara giren öğretmen bulunmamaktadır. Fakat Aslı öğretmen, bir önceki yılda 8. sınıflara matematik dersine girdiğini belirtmiştir.

Yapılan görüşmelerde, öğretmenlere, öğretmenin isminin ve hangi okulda görev yaptığının Milli Eğitim’den alınan resmi belgeden öğrenildiği belirtilmiş , araştırmanın amacı ve nasıl bir çalışma gerçekleştirileceği anlatılmıştır. Ayrıca öğretmenlere ders esnasında herhangi bir müdahalede bulunulmayacağı, sadece ders sürecinin çalışmanın amacı doğrultusunda gözleneceği ve mülakatlar yapılacağı anlatılarak gönüllülük esasına göre araştırmaya katılmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Öğretmenlerimiz, araştırmaya katılmaktan memnun olacağını belirterek kabul etmiş, çalışmamız sürecinde her türlü desteği ve yardımı esirgememişlerdir. Daha sonra okula gidilerek okul idareleri gerekli ders gözlemleri ve mülakatlarla ilgili bilgilendirilmiştir. Okul idareleri, öğretmenin gönüllü

olması durumunda kendileri açısından bir sorun olmadığını ve yardımcı olabileceklerini söylemişlerdir.

3. 3. Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri, öyküleyici çalışmaların doğasına uygun olarak, araştırmaya katılan öğretmenlerin matematik derslerinde yapılan gözlemler, öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlar ve derslerden önce ve sonra öğretmenlerle yapılan informal (ayaküstü) görüşmeler ile elde edilmiştir.

3. 3. 1. Araştırmada Kullanılan Mülakatlar

Araştırmada, yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmasının yanında ayaküstü sohbetler şeklinde yapılandırılmamış mülakatlar da kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatta sorular önceden belirlenmiş olsa bile araştırmacıya, soruların sırasını değiştirebilme, soruyu geniş açıklama fırsatları vermesinden dolayı avantajlı olarak görülmüştür (Çepni, 2007). Araştırmacıya esneklik sağlaması ve geniş açıklama fırsatları sunması nedeniyle çalışmada yarı yapılandırılmış mülakatların kullanılması uygun bulunmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin araştırmacıya sunduğu en önemli kolaylık, görüşmenin önceden hazırlanmış protokolüne bağlı olarak sürdürülmesi nedeniyle daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi sunmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

Mülakat soruları uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır. Mülakatta öğretmenlere, araştırma sorularına dair veriler elde etmek üzere çeşitli demografik bilgiler sorulmuştur. Burada öğretmenlerin, daha önceki branşları, kıdem yılları, eski ve yeni çalıştıkları okulların buldukları yerler, haftalık ders saatleri ve derine girdiği sınıf kademeleri incelenmiştir.

Yarı yapılandırılmış mülakatta, öğretmenlere, demografik bilgilerin yanı sıra çeşitli sorular yöneltilmiştir. Sorular, araştırma kapsamında belirlenen alt problemlere cevap verebilmeye yönelik olarak oluşturulmuştur. Bu sorular genel olarak öğretmenlerin branş değiştirme nedenlerini, neden branş değiştirmek için matematik branşını seçtiklerini, çevrenin ve okul idaresinin kendilerine yaklaşımlarını, iş tatminlerini, alan değişikliği yapmaktan memnun olup olmadıklarını, bu süreç ve bundan sonraki süreçler için önerilerini, branş değişikliğiyle ilgili herhangi bir bilgilendirme ya da hizmetiçi eğitim çalışması yapılıp yapılmadığını, branş değişikliğinin öğretmenlere sağladığı faydaları, branş değişikliği sürecinde yaşanan sorunları (öğrenci özellikleri, sınıf yönetimi, öğrenme-öğretme süreçleri, alan bilgisi açısından) içermektedir.

Yarı yapılandırılmış mülakatlar, öğretmenlerle ders aralarında sınıfta, okul bahçesinde, kantinde gerçekleştirilmiş olup, bir ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Daha sonra bu veriler deşifre edilmiş ve veri analizi yapılmıştır.

Ayaküstü sohbetler, öğretmenlerle ders aralarında koridorda, öğretmenler odasında, okul bahçesinde veya yolculuk esnasında yapılmıştır. Bu sohbetlerde öğretmenlerin sınıf içi öğrenme-öğretme süreçlerinde yaşadıkları, matematiğe bakış açıları gibi konulardan bahsedilmiştir.

Araştırmacı, öncelikle her bir öğretmen ile branş değişikliği süreci ve karşılaştıkları sorunlarla ilgili 25-30 dakikalık mülakatlar yapmıştır. Sevgi öğretmen ile yapılan mülakat, 2012-2013 eğitim öğretim yılı bahar ayında, diğer öğretmenlerle yapılan mülakatlar 2013-2014 eğitim öğretim yılı güz yarısında gerçekleşmiştir.

Mülakatlar, öğretmenler odası, boş bir sınıf gibi sessiz ve dikkatin dağılmayacağı, öğretmenlerin samimiyetini engellemeyecek ortamlarda yapılmıştır. Mülakatlarda, ses kaydı kullanılması için öğretmenlerden izin istenmiştir. 1 öğretmen önce biraz endişelense de, yazılı not tutmanın hem zaman kaybı yaratacağı hem de veri kaybına sebep olabileceği gerekçesiyle kayıt yapılacağı öğretmene söylenmiş, öğretmen de ses kaydını kabul etmiştir. Bu açıklama diğer öğretmenlere de yapılmış, diğer 3 öğretmen de sorun olmayacağını belirterek ses kaydını kabul etmiştir.

Mülakatlarda öğretmenlere sorulan sorular, önceden belirlenmiş ana başlıklar etrafındadır, fakat yarı yapılandırılmış mülakatın doğasına uygun olarak zaman zaman görüşmenin yönüne göre önceden belirlenmeyen ek sorular öğretmenlere yöneltilmiştir.

Öyküleyici anlatımın doğasında, katılımcıyı kendi kültürü içinde ele almak ve doğal ortamlarda gözlem ve görüşmeler yapmak da vardır. Çalışmanın modeline uygun olarak öğretmenlerle ders öncesi ve ders sonrasında kantin, öğretmenler odası, bahçe gibi ortamlarda ayaküstü görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde öğretmenlere, derse nasıl hazırlandıkları, ders esnasında karşılaştıkları durumlarda nasıl hissettikleri ve ne düşündükleri sorulmuştur. Ayaküstü görüşmeler, sonradan doğabilecek bir veri eksikliğini engellemek amacıyla öğretmenlerin izni alınarak ses kayıt cihazına kaydedilmiştir.

3. 3. 2. Araştırmada Kullanılan Gözlem

Coştu'ya (2009) göre araştırılan konu hakkında ayrıntılı bilgi toplanmak isteniyorsa, gözlem tercih edilir. Gözlem, kendiliğinden oluşan ya da bilinçli olarak hazırlanan olayların, sistematik ve amaçlı şekilde incelenmesidir (Güven, 2006).

Çalışmanın temel problemi öğretmenlerin branş değişikliği sürecini ve bu süreçte karşılaştıkları sorunları tespit etmek olduğundan, yapılacak ders gözlemlerinin katılımcı olmayan ve yarı yapılandırılmış şekilde olması daha uygun görülmüştür.

Ders gözlemleri kuramsal çerçevede bahsedilen matematik özel alan yeterlilikleri dikkate alınarak yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış bu gözlemlerde, özel alan yeterlilikleri, genel olarak öğretmenlerin öğrenciyi tanıma, etkinlik seçimi ve sıralaması, etkinliklerin uygulanma süreci ve öğretimsel açıklamaları ile bu temalar etrafında karşılaştıkları sorunlar araştırılmıştır. Ders gözlemlerinde ortaya konulan temalar ve bu temalara dair gözlemlenen alt başlıklar aşağıda gösterilmiştir.

1. Öğrenciyi tanıma
 - a. Öğrencinin sahip olduğu ön bilgi
 1. bir önceki dersin tekrarını yaparak derse geçiş sağlama
 2. günlük yaşantı ve konunun genel kullanımı ile ders başlama
 3. yeni konu ile bağlantılı konular arasında öğrencinin bilgisini sorgulama
 - b. Öğrencinin öğrenme güçlüğü çektiği noktaları belirleme
2. Etkinliklerin seçimi ve sıralanması
 - a. Öğrencinin ön öğrenmelerini dikkate alma
 - b. Öğrencilerin öğrenme güçlüğü çekeceği noktaları belirleme
 - c. Etkinliklerin seçiminde kılavuza bağlı kalma
 - d. Etkinliklerin sayısı
 - e. Etkinliklerin uygun sırada sıralanması
3. Etkinliklerin uygulama süreci
 - a. Etkinliğin amacından haberdar olma, haberdar etme, etkinlikleri amaçları doğrultusunda toparlayabilme
 - b. Öğrenci merkezli yaklaşım
 1. öğrenciyi zihinsel olarak aktif tutma
 2. öğrenciyi bilgiye ulaştırma sürecini yaşatabilme
 3. öğrenci açıklamalarını, cevaplarını dinleme, dönütler verme
 4. öğrencilerin yanlış yaptığında düzeltmesini sağlama ve yanlışının üzerine gitme
4. Öğretimsel açıklamalar
 - a. Matematiksel açıklamalarını yerli yerinde yapabilme
 - b. Farklı temsil biçimlerini kullanma
 - c. Dersin ana noktasını toparlayıcı açıklamalarda bulunma
 - d. Dersi toparlayıcı açıklamaları öğrencinin defterine not almasını sağlama

Bu veriler, uygun ders gözlem formu ile kaydedilmiştir.

Mülakat sürecinin ardından ders gözlem süreci için öğretmenlerle iletişim kurulmuş, uygun zamanlar planlanmıştır.

2013-2014 eğitim öğretim yılı güz döneminde her öğretmen ile 3'er ders saati olmak üzere toplamda 12 saat ders gözlemi yapılmıştır. Gözlemler öncesinde, oluşabilecek bilgi atlamalarını önlemek için, ses kayıt cihazının kullanılıp kullanılmayacağı öğretmenlere sorulmuş ve 4 öğretmen de buna müsaade etmişlerdir. Gözlemler için sınıfa öğretmen ile girilmiştir. Öğretmenler araştırmacıyı öğrencilere dersimizi izleyecek bir misafir olarak tanıtmıştır. Bu şekilde yapılan tanıştırma, öğretmenlerin kendi tercihleridir. Araştırmacı sınıflarda, öğretmenin ve öğrencilerin dikkatini çekmeyecek ve doğal akışı bozmayacak şekilde arka köşede oturmuş ve gözlemler yapılmıştır.

Gözlemler sırasında bilgi atlamamak için ses kaydı yapılmış, gözlem formu doldurulmuş ve notlar alınmıştır.

3. 4. Verilerin Analizi

Bu bölümde öğretmenlerle gerçekleştirilmiş yarı yapılandırılmış mülakatlar, informal (ayaküstü görüşmeler) ve ders gözlemlerinin ne şekilde analiz edildiği sunulmuştur.

Her nitel araştırma farklı birtakım özellik taşıdığı için nitel yolla elde edilen verilerin analizi konusunda standartlaşmış bir yöntemden ziyade farklı birtakım yolların kullanılması önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek 2004). Bu çalışmada, nitel veri analizinin temel öğelerinden açıklayıcı analiz kullanılmıştır. Açıklayıcı analiz, araştırmada kullanılan gözlem, görüşme ve doküman gibi veri toplama araçlarında yer alan soru, konu ya da temaları temel alarak açıklamaya giden analiz türüdür. Bir diğer deyişle, bu yaklaşıma göre elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek 2004).

Bu çalışmada, ana ve alt problemler konularına uygun olacak şekilde temalar belirlenmiş, bu temalara uygun olarak öğretmenlerin hikayeleri oluşturulmuştur.

3. 4. 1. Mülakatlardan Elde Edilen Verilerin Analizi

Mülakatların analizi için öncelikle ses kayıtlarının yazılı kopyaları çıkartılmıştır. Yazılı kopya oluştururken araştırmacının kendi ifade ve yorumları çıkarılmıştır. Ayrıca mülakat yapılan öğretmenlerin kullandıkları kelimelerdeki hatalar, eksiklikler, cümlenin yapısını ve söylemek istedikleri anlamı bozmayacak şekilde düzenlenip yazıya dökülmüştür.

Bu şekilde elde edilen ham veriler, tekrar tekrar okunmuş, araştırmacının kapsamı dışında kalan bilgiler elenerek veriler indirgenmiş, ana temalar altında toplanmıştır.

Katılımcı öğretmenlerin fikir birliğinde olduğu ve olmadığı noktalar ya da yaşadığı ortak ve ortak olmayan sorunları tespit edilmeden önce, araştırmanın modeline uygun olarak, verilen temalara göre, bütüncül bir yaklaşımla her öğretmenin hikayeleri oluşturulmuştur. Bu hikayeler oluşturulurken, öğretmenlerin kendi ifadelerine de sıkça yer verilmiştir. Sergilenen verilerden anlamlı sonuçlar çıkarılmaya çalışılmıştır.

3. 4. 2. Ders Gözlemlerinden Elde Edilen Verilerin Analizi

Bu kısımda, gözlemleri takriben derste alınan notlar ve ses kayıtları incelenmiştir. Gözlemlerden elde edilen veriler, öğretmenlerin mülakatlarda verdikleri cevaplara uygun olup olmama durumları hakkında yorum yapmak üzere analiz edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin başta verilen özel alan yeterliliklerine uygun davranışlar sergileyip sergilemediğine dikkat edilmiştir. Gözlemlerin sonuçları, mülakatların sonuçları ile karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

3. 4. 3. Ayaküstü (İnformal) Görüşmelerden Elde Edilen Verilerin Analizi

Bu analizler de, mülakatların analizi gibi transkript edilmiş ve ders gözlemlerindeki verilerle karşılaştırmalı olarak yapılmıştır. Bu üç veri kaynağı birlikte ele alınarak öğretmenler hikayelendirilmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin branş değişikliğinden dolayı yaşamış oldukları güzellikler, zorluklar, mutluluklar, umutlar ve hayal kırıklıkları hikayelerinin odağını oluşturmuştur.

4. BULGULAR

Öğretmen hikayeleri (Preskill ve Jakobvitz 2000), gibi öğretmenlerin kendilerinin hikayeler öyküleyici araştırma hikayeleridir. Hikayelerin, hatta daha özel olarak hikaye anlatan metinlerin nasıl yorumlanacağı öyküleyici çalışmaların kalbidir.

Bu kısımda, her bir öğretmenin hikayesi, çalışmanın alt amaçlarına uygun olacak şekilde sunulmuştur. Mülakatlardan elde edilen bulgular;

1. Demografik bilgiler
2. Öğretmenin branş değiştirme gerekçeleri
3. Öğretmenin matematiğe bakış açısı ve tecrübeleri
4. Öğretmenin alan (program- içerik) bilgisi ile ilgili karşılaştığı sorunlar
5. Öğretmenin öğretme- öğrenme sürecinde karşılaştığı sorunlar
6. Öğretmenin öğrenci rehberliği, sınıf yönetiminde karşılaştığı sorunlar
7. Çevre ve idarenin öğretmene yaklaşımı
8. Öğretmenlerin mesleki tatmin durumları
9. Öğretmenlerin süreçle ilgili memnuniyetleri ve önerileri

şeklinde incelenmiştir.

Bulgular, her bir öğretmene ait mülakatlardan, gözlemlerden ve informal (ayaküstü) görüşmelerden elde edilen bilgiler harmanlanarak oluşturulmuştur.

4. 1. Umut Öğretmen - Kendine Güvenen, Yaratıcı

Umut öğretmen, 13 yıllık sınıf öğretmenliği deneyimine sahip olup branş değişikliği yaparak ilçe merkezinde bir ortaokulda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Daha önce bir köy okulunda 12 yıl sınıf öğretmeni olarak çalışmış ve bu okula 2012-2013 eğitim-öğretim yılında branş değişikliği sebebiyle tayin isteyip gelmiştir. Öğretmenimiz sınıf öğretmenliği okurken yan alan olarak matematiği seçtiği için kendisine ortaokul matematik öğretmenliğine geçiş hakkı verilmiştir. Kendisi, bulunduğu ilçe merkezinde değil, ilçenin bağlı olduğu il merkezinde oturmaktadır.

Umut öğretmenin, branş değiştirmek için 3 nedeni vardır. Bunlardan birincisi; sınıf öğretmenliğinde artık eskisi kadar heyecan duymaması, 1. sınıflar için bile heyecanlanmamasıdır, ikinci nedeni; okulunun ilçe merkezine uzak olması dolayısıyla ulaşımın sağlanamaması ve çocuklarının geleceği için merkezde olması düşüncesi, üçüncü nedeni de eski okulundaki idaresiyle iyi anlaşamamasıdır. Öğretmenimiz, bu gerekçeleri şöyle açıklamaktadır:

“Benim 3 tane sebebim vardı. Birincisi sınıf öğretmeniyken her 1. Sınıfa başladığımda bi heyecanım olurdu. Branş değiştireceğim yıl, yani geçen yıl, o heyecanımı kaybettiğimi gördüm. Daha önceki yıllardaki kadar heyecanlı olmadığımı gördüm, böyle bir fırsat ayağıma geldi, o açıdan değerlendirmek istedim.

İkincisi çok yıllardır köyde çalıştım, Çarşıbaşı Yavuzköyde, oralıyım zaten. 18-20 km yolu var, sürekli gidiş geliş yapıyordum ve 3-4 yıldır sürekli tayin istiyordum . Çocuğum da büyüdü okula başlayacak. Onun da etkisi var, tayinim çıkmıyordu, bi bakıyordum, daha yeni göreve başlamış biri, merkezde göreve başlıyordu. Sınıf öğretmeni olarak, bizim önümüz kapanıyordu sürekli. 4+4'ten sonra da sınıf öğretmenliğinin önü hepten kapandı zaten. Öyle olunca, merkeze gelmek için de bir fırsat oldu.

Bir de okul idaresi değişmişti, okul idaresinin değişmesinden sonra yeni idarenin eğitim öğretimi çok alakası yoktu. Ben de yanlışları gördükçe müdahale ediyordum. Baktım ki daha elimden gelen bir şey yok, yapamıyorum, sürekli sürtüşme halindeyiz, o yüzden matematik branşına geçmek benim için bir fırsat oldu. Zaten arada kalmıştım branş değişikliği için, karar vereceğim gün de eski müdürümle tartıştık, bu da kararında etkili oldu, başvurduğum ve geldim.”

Umut öğretmeni matematik branşına yaklaşımını ve ilgili tecrübelerini şöyle açıklamıştır:

“Matematiğe daha önce de çok ilgim vardı. Mesela söz konusu değişim, bir fen bilgisi olsaydı geçmezdim. Zaten ben üniversiteye başvururken baştaki tercihlerim hep matematik öğretmenliği idi, sayısalım da iyiydi, sınıf öğretmenliği nasip oldu, ona da zaten matematik netlerimle gittim sınıf öğretmenliğine, sözelim pek iyi değildir. Yani matematiğe karşı özel bir ilgim de vardı zaten, o günden bugüne azalmış da değildi. Üniversitede yan alan matematik aldık, neden yan alan okuduk bilmiyorduk açıkçası, bugün içinmiş meğer.”

Umut öğretmen, branş değişikliği sürecinde kendilerine MEB tarafından bir hizmet içi eğitim planlandığını fakat gerçekleştirilemediğini, ancak kendisinin daha önceden öğretim programını gözden geçirip konular ve program hakkında bir ön bilgi edindiğini şu şekilde belirtmiştir:

“Sadece bu yaz bir yazı geldi, Trabzon'da branş değiştiren bütün herkese, sayı yeterli olursa sene başındaki hizmetiçi eğitim döneminde seminer verilecek diye, o da herhalde sayı yeterli olmadığı için yapılamadı. Yalnız ben, geçmeden önce bu fırsat ayağıma geldiği zaman milli eğitim bakanlığının sitesinden öğretim programını aldım, gözden geçirdim, altından kalkabilir miyim kalkamaz mıyım diye inceledim, zaten ondan sonra geçiş tercihim yaptım.”

Umut öğretmen bu sene, geçen sene olduğu gibi sadece 5. ve 6. sınıf kademelerinde görev aldığını, bunun kendi seçimi değil, idarenin görevlendirme dağıtımını

olduğunu belirtmiştir. Öğretmenimiz, kendisinin 7. ve 8. Sınıflarda derse girmek istediğini fakat idarenin böyle bir dağıtım yapmadığını, bu durumun biraz heves kırıcı olduğunu belirtiyor.

Öğretmenimiz, 7. ve 8. sınıflarda daha önce hiç derse girmemiş fakat sınava hazırlanan 8. sınıftaki yeğenine matematik dersi vermiştir. Umut öğretmen, bu kademelerde ilk defa konu anlatmanın, zaman zaman zorlayıcı görüldüğünü fakat, kendisinin bunun altında kalkabileceğini belirtmektedir. Bu düşüncelerini şöyle ifade etmektedir:

“Ben henüz 7 ve 8. sınıflara girmedim. 7. ve 8. sınıflar ilk senemde bana verilseydi sorun yaşardım mutlaka. Aslında ben istedim ama müdür bey istemedi. Geçen sene 8. sınıfa giden ve sınava hazırlanan yeğenlerim vardı, onları çalıştırdım, ama konularında zorlanacağımı düşünmüyorum, altından kalkarım, hallederim.”

Buradan Umut öğretmenin matematik dersine karşı olumlu tutum beslediğini ve alan bilgisi konusunda kendine güvendiğini görmekteyiz. Ayrıca Umut öğretmen, 5. ve 6. sınıflarda alan bilgisine yönelik sorun yaşamadığını şöyle anlatıyor:

“5. sınıf konularını zaten veriyorduk, bir sıkıntı yok, geçen sene 6. sınıf konularını ilk defa anlattım, 6. sınıfta da zorlandığım, güçlük çektiğim konu olmadı.”

Öğretmenimiz, öğretmen olma yeterliliklerini sağladıktan sonra, matematik eğitimindeki, alan bilgisi (akademik) kısmının çalışarak aşılabileceğini düşünmektedir.

“Hani bizim sonuçta matematik, bir şeye çalışırsın, bir temelin olduktan sonra derse hazırlanırsın, sonuçta öğretmenlik bir meziyettir, o meziyeti gerçekleştirdikten sonra akademik bilgiyi bir şekilde halledersin.”

Öğretmenimiz, planlı bir etkinliğin, öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcılıkları yönünde önemli olduğunu düşünmekte ve etkinliklerini ona göre planladığını ve materyal geliştirdiğini belirtmektedir. Örneğin, 6. sınıflarda öteleme konusu için, kare şeklinde bir oyun sahası çizip, 2 torba yaptığını, bu torbalardan birinde sayıların, diğerinde ise sağa, sola ileri, geri gibi yönergelerin olduğu kartların bulunduğunu belirtmiş, bu torbalardan çekilen kartlarla oyun sahasındaki karoları oynatarak etkinliği gerçekleştirdiğini vurgulamıştır. Öğretmenimiz, bu etkinliği verimli bir şekilde yapan bir öğrencinin, hangi sınavda çıkarsa çıksın, bu konuyla ilgili soruyu yanlış yapmayacağına inanıyor.

Umut öğretmen, öğretme, öğrenme süreçlerini planlarken, öğretmen kılavuz kitaplarından hazırlandığını, kitapta bulunan etkinliklerden yararlandığını, öğrencilere de etkinliklerde geçen materyalleri yaptırdığını ifade etmiştir. Öğretmenimiz, kılavuz kitaptan yararlanmakta fakat sadece kılavuz kitaba bağlı kalmamaktadır ve öğretim sürecini, matematik dersi öğretim programı doğrultusunda, öğrencilerin becerilerine, matematiksel gelişim düzeylerine, öğrenme stillerine ve öğrenci ihtiyaçlarına ilişkin araştırmalar yaparak,

öğrencilerin aktif katılımını sağlamaya ve başarılarını arttırmaya yönelik özgün planlar geliştirmektedir. Bu planların bir uygulamasını şöyle paylaşıyor:

“Mesela daha geçen hafta doğal sayılarda işlemler konusunda toplama işlemiyle ilgili temel bilgiyi verdikten sonra 4 farklı grup yaptım, arka arkaya sıraladım çocukları , başta bir sayı veriyordum, arada eklenecek sayıyı veriyordum, her kişi o sayıyı ekliyordu, bir arkaya veriyordu. Alan kişi aldığı sayıya ekleyip veriyordu. Bu şekilde ekleyip ekleyip ilk önce bitiren grup çikolatayı alıyordu, çıkarma işleminde de aynısını yaptım, hani grup sayıları eşit olduğunda çabuk yapsınlar diye işin içine ilk önce doğru yapan grup 20 puan, 2. doğru yapan grup 15 puan diye puanlama da koydum. Bu şekilde bir oyunlaştırma yaptım, o zaman çocuğa bunu ders içerisinde sadece bir akademik bilgi olarak vermiş olmuyorsunuz, üzerine oyun ekleyince sıkılmıyor çocuk 2 ders saati içinde.”

Öğretmenimiz, eski branşında interaktif yayınlardan yararlanmakta olduğunu, fakat yeni okulunda yeterli teknolojik imkanın olmaması nedeniyle bu yayınlardan çok fazla yararlanmadığını şöyle ifade etmektedir:

“Geçen sene tek bir sınıftaki projeksiyonu kullanmaya çalıştım, onun dışında sınıflarımızda projeksiyonumuz yok, daha yeni branş sınıf sistemine geçtik, donamımız da hazır değil yeterince ama sınıf öğretmenliği zamanında morpa kampüs, meb vitamin olsun, zambağın, coşkunun interaktif içerikleri olsun, onları takip ediyordum ve eski çalıştığım okulda tüm sınıflarda akıllı tahta ve projeksiyon vardı, orda sürekli kullanıyorduk, ama burada öyle bir imkanımız olmadı. Sınıf öğretmeni olduğumuz sınıflarda projeksiyon almak istedik ama, fatih projesinin ne zaman geleceği belli değil, velilere projeksiyon aldirmek çok mantıklı değildi. O yüzden şimdi Fatih projesinin gelmesini bekliyoruz.”

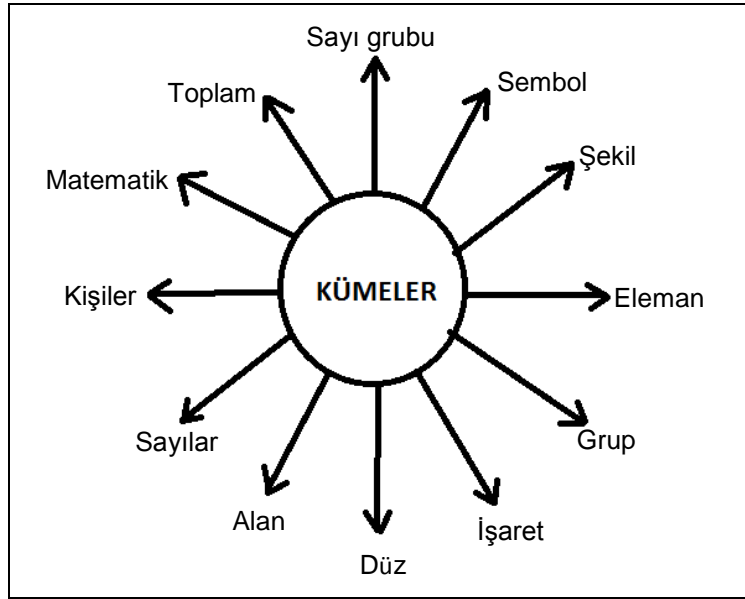
Ayrıca, öğretmenimiz, geçen sene 6. sınıflarda zaman problemi yaşadığını ve konuları yetiştirmekte zorlandığını ifade etmiştir. Fakat bu sene 6. sınıfların ders saatleri arttırıldığından böyle bir problem yaşamayacağını düşünmektedir. Öğretmenimiz, 5. sınıfların kazanımlarının bu sene azaltıldığını fakat bazı şeyler gözden kaçırılmış olduğunu düşünmektedir. 5. sınıflarda eğitim öğretim süreçlerinde yaşadığı bir aksaklığı ve çözüm yollarını şöyle dile getirmektedir:

“Mesela doğal sayılar arasında büyüktür, küçüktür eşittir ilişkisi verilmemiş. Özgün yayınlarında ders kitaplarının yanında çalışma kitapları da yok. Dolayısıyla öğrencilere çalışma verme açısından sıkıntı yaşıyoruz, ama çözmeye çalıştık, öğrencilere hazır kağıt alıp MEB'in hazırlamış olduğu kitaptan sayfalardan ödev veriyoruz ya da morpa kampüsten olsun, zambaktan olsun, coşku yayınlarından ve vitaminden ödevler veriyorum. Ek yayın aldirmiyorum. Başarılı öğrencilere bir kitap takip et diyorum yayın ismi vermeden. Belli öğrencilerin de kapasitesi yeterli değil, onlara da çok çok testler

aldırmanın bir mantığı yok. Başarı gösterebilecek öğrencileri velileri de çağırarak bir yayın takip etmelerini öneriyorum.”

Burada, öğretmenin öğretim etkinlikleri için veli ile işbirliği yaptığı da görülmektedir. Öğretmenimiz, öğretim etkinliklerini planlamakta ve konunun sunuluşunu buna uygun olarak yapmaktadır.

Umut öğretmen, bir önceki konunun tekrarını yaparak derse giriş yapmaktadır. Örneğin öğretmenimiz, bir önceki gün 6. sınıf geometri alanı açılar konusunda, açıların çizimi ve adlandırmasını yaptığı için, konuya bir öğrenciye tahtada açı çizdirip adlandırmakla başlamıştır. Yeni konu, açının düzlemde ayırdığı bölgeler olduğu için, bu sayede yeni konu ile bağlantı kurup; bu açının bölgelerini tanıtmıştır. Ayrıca öğretmenimiz, bir dersin girişinde, öğrencilere, küme deyince akıllarına neyin geldiğini sormuş, bir dakika boyunca düşünmelerini istemiş ve sonra sadece 1 kelime söylemelerini isteyerek beyin fırtınası yaptırmıştır, bu sırada, tahtada bu kelimeleri şema ile göstermiştir. Öğretmenin oluşturduğu şema, aşağıdaki gibidir.



Şekil 2. Umut öğretmenin beyin fırtınası şeması

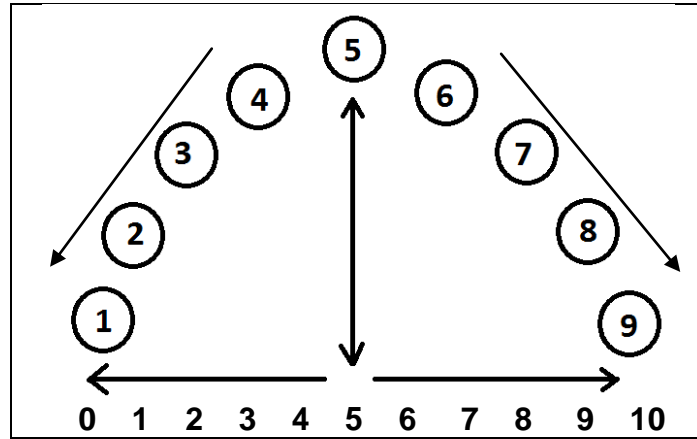
Öğretmenimiz, daha sonra yukarıdaki sözcüklerden, ders kitabında kümenin tanımında geçenlerin altını çizdirmiş ve öğrencileri de etkinliğin içine katarak ortak bir küme tanımı oluşturmuştur. Ayrıca, daha sonra kitaptaki küme örneklerinde gösterilen resimlerden de yararlanarak konuyu günlük yaşamla ilişkilendirmiştir.

Umut öğretmen, etkinlikler uygularken, öğrenci merkezli bir yaklaşım göstermekte ve öğrenciyi bilgiye ulaştırabilmektedir. Öğrenciyi zihinsel olarak aktif tutup yanlış yaptığında dönüt ve düzeltmeler vermektedir. Kümeler konusunda, “kulüpteki çocuklar” ifadesinin bir

küme belirtmediğini, her öğrenciye bu çocukların kim olduğunu sordurarak ve hepsinin farklı cevaplar verdiğini göstererek anlatmıştır. Umut öğretmen, özellikle Piaget'in önce bilişsel dengesizlik yaratma, sonra da yeni şemalar oluşturma metodunu derslerinde aktif olarak kullanmakta ve öğrencilerle soru cevap yöntemini de kullanarak esprili, olumlu bir hava içinde ders işlemektedir.

Öğretmenimiz, etkinlikleri uygularken, öğrenme- öğretme süreçlerini zenginleştirmek için uygun araç-gereç ve kaynaklardan yararlanabilmekte ve öğrencilerin de bu araç gereçleri kullanmasını sağlayabilmektedir (açıölçer, pergeli, cetvel, vb.). Araç gereçlerin yanında uygun tablo, şekil, grafik, şema ve resimlerden yararlanmaktadır. Bunlardan bir kısmını ders esnasında tahtada göstermekte, bir kısmını da sınıf duvarlarında afiş olarak sergilemektedir. Öğretmenimiz bu afişleri matematik öğretimiyle ilgili internet sitelerinden aldığını belirtmektedir.

Aşağıda, Umut öğretmenin yuvarlama konusunu anlatmak için kullandığı şekil gösterilmiştir:



Şekil 3. Umut öğretmenin öğrenme-öğretme sürecinde kullandığı şekil

Umut öğretmen, ortaya konulan bilgiyi farklı matematiksel sembollerle göstermektedir. Örneğin bir açının ölçüsünün $s(\hat{A}BC)$ veya $m(\hat{A}BC)$ veya $s(\hat{A})$ veya $s(\hat{B})$ gösterilebileceğini vurgulamıştır. Burada, bir öğrenci, neden açılarının ölçüsünü göstermek için "ö" harfi yerine "s" ya da "m" harfi kullanılması gerektiğini sormuş, öğretmenimiz de bu gösterimlerin evrensel gösterimler olduğu için bu harflerin kullanıldığını belirtmiştir.

Umut öğretmen, ders esnasında öğrencilerin defterlerine sorular çözdürmüş ve sınıf içerisinde dolaşarak dönüt ve düzeltmeler vermiştir. Derslerin sonunda kazanıma uygun belirli bir ölçme değerlendirme yapmamıştır.

Umut öğretmen, eski branşındaki öğrenci özellikleriyle şimdi girdiği kademelerdeki öğrenci özelliklerinin biraz farklılaştığını vurgulamakta, öğrencinin dersine giren farklı öğretmenler olduğu için sınıf yönetiminin bir nebze daha zorlaştığını düşünmektedir.

“Öğrencilerde hep şunu görüyoruz; sınıf öğretmenin elinin altında biraz daha disiplinli ama branş öğretmenlerine geçtiğinde her öğretmenin dersi işleyişi ve tarzı farklı olduğu için biraz daha gevşiyorlar”

Umut öğretmen, ayrıca ortaokulun ilk kademelerinde öğrencilerle etkinlik yapmayı, konuları oyunlaştırarak (somutlaştırma) vermeyi daha kolay bulmaktadır. Bu kademelerde, salt akademik bilgiyle ders işlenmediğini, işlediği taktirde öğrencilerin sıkıldıklarını ve uykularının geldiklerini belirtmektedir. Öğretmenimiz, 7. ve 8. sınıflardaki öğrencilerin gelişimsel özellikleri farklılaştıkları ve belli düzeyde somutlaştırma yapabileceklerini düşündüğünden bu oyunlardan sıkılacaklarını düşünmekte, onlara akademik bilginin doğrudan verilebileceğini ya da oyundan daha farklı somutlaştırmaların yapılabileceğini düşünmektedir.

“Benim açımdan 5 ve 6 gibi küçük sınıflar daha iyi, daha rahatım. Çünkü ders anlatırken 8’e doğru gidince akademik bilgileri vermek gerekiyor. O bilgileri verirken de oyunlaştırmak biraz daha zor oluyor. 8. sınıf öğrencisine girmedim ama oyunlaştırarak anlatmak 8. Sınıf öğrencisini biraz sıkar diye düşünüyorum. 5. sınıf 6. sınıf öğrencilerine konuyu oyunlaştırarak anlatmak daha kolay. 8. sınıf öğrencisinde bunu ne kadar gerçekleştirebilirsin? Çocuklar o dönem ergenliğe de girdiği için ister istemez karşı duracaktır diye düşünüyorum, ama yaşamadım, girip bir bakmam lazım.. Bir de 8. sınıfta çocuk oyunlaştırmayı kaldırmaz, seviyesine uygun değil.”

Umut öğretmen, sosyal medyayı takip ettiğinde, bazı insanların, bu alan değişiklikleri ile öğrencilere zarar verildiğinin düşündüğünü görmekte, özellikle özel eğitime geçen bir sınıf öğretmeni arkadaşının yeni işini hiç benimseyemediğini vurgulamaktadır. Kendisi de bu görüşe katılmaktadır.

“Açıkçası ben geçtim ama bu geçişlerin doğru olduğunu düşünmüyorum. Şöyle ki ben 13 yıllık öğretmenim, sınıf öğretmenliği yaptım, matematik derslerini veriyordum, evet biraz aşınayım, matematik sevdiğim bir alan olduğu için çok körelmedim diyeyim, ama bir matematik öğretmenine göre ben çok acemiyim şu an. Şimdi bu geçişler yapıldı, ben bu geçişlerin sebebini şöyle görüyorum 4+4 ile sınıf öğretmenliğinde bir yığılma oldu, bu yığılmayı eritmek için bunu tercih ettiler, bunu tercih ederken maalesef öğrenciyi düşünmediler. Bu geçişler bence olmamalıydı.”

Öğretmenimiz, daha önceki branşında 12 yıllık tecrübe sahibi olduğu için , sınıf öğretmeniye daha çok mesleki tatmin yaşadığını belirtmektedir. Özellikle 1. Sınıfların okuma- yazmaya geçtiklerini görmenin, sınıf öğretmenleri için somut bir gösterge

olduğunu, bundan mutluluk duyduklarını vurgulayıp, yeni branşında bunun ancak 8. Sınıflarda TEOG sınavında elde edilen başarı sayesinde sağlanabileceğini düşünmektedir:

“Tabi ki sınıf öğretmenliğinde mesleki tatminimiz daha çok oluyordu, sonuçta 12 yıl sınıf öğretmenliğinde geçti, belli bir tecrübe edindik, ondan sonra matematik alanına geçtik, mesleki bakımdan tatmin olmak benim için biraz sonra olur. Çünkü biraz pişmek gerektiğini düşünüyorum. Eksikliklerimi görüp ondan sonra tamamlamam gerekiyor. Tabi ki sınıf öğretmenliğinde mesleki açıdan tatmin oluyordum, özellikle 1. sınıfta. Çünkü 1. sınıfta direk görüyorsunuz verdiğiniz, çocuk okumaya geçtiği zaman kendinizde mutluluk hissediyorsunuz, çünkü bir şey verdiniz ve onun karşılığını aldınız. Burada ise 8. sınıftaki akademik başarıyla ancak karşılığını görebiliyorsunuz.”

Öğretmenimiz, her ne kadar yan alan olsa da öğretmenlerin branş değiştirmelerinin, öğrenciler için bir müddet sorun teşkil edebileceğini düşünmektedir. Bu sorunların olmaması için kendini sürekli geliştirmek için çabaladığını, araştırmalar yaptığını, bilgi iletişim teknolojilerini takip etmeye çalıştığını, diğer öğretmenlere de bunları önerebileceğini söylemektedir.

Umut öğretmen (Kendine Güvenen-Yaratıcı)'nin süreç içerisinde herhangi bir hizmetiçi seminer almadığı, müfredat ve programı kendisinin geçiş olmadan incelediği görülmüştür. Bu öğretmen, alan bilgisi konusunda kendine güvenmektedir ve derslerde de bir sorun yaşamamıştır. Eğitim- öğretim faaliyetlerini, matematik öğretmeni yeterliliklerinde belirtildiği gibi yaratıcı ve problem çözme becerilerini geliştirecek biçimde planlamakta ve uygulamaktadır. Umut öğretmen, eski branşında daha çok mesleki tatmin yaşamasına rağmen, yeni branşında da zamanla tatmin yaşayacağını düşünmektedir.

4. 2. Hazal Öğretmen - Pişman, Hayal Kırıklığına Uğramış

Hazal öğretmen, 7 yıllık öğretmenlik deneyimine sahip olup ilçe merkezinde bir ortaokulda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Daha önce bir ilçe merkezinde 6 yıl fen bilgisi öğretmeni olarak çalışmış ve bu okula 2012-2013 eğitim-öğretim yılında branş değişikliği sebebiyle tayin isteyip gelmiştir. Kendisi, bulunduğu ilçe merkezinde oturmaktadır. Öğretmenimiz fen bilgisi öğretmenliği okurken yan alan olarak matematiği seçtiği için kendisine ortaokul matematik öğretmenliğine geçiş hakkı verilmiştir

Hazal öğretmen, branş değiştirmesinin çok ani bir karar olduğunu vurgulamakta, planlı bir geçiş olmadığını, hatta başvurduğunda geçme ihtimalinin çok az olduğunu düşündüğünü, dolayısıyla da geçiş sonrası şaşırıldığını belirtmektedir. Öğretmenimiz, geçiş

nedenini eski çalıştığı il merkezinden kurtulmak olarak açıklamakta, hatta bunun için branş değişikliği sürecini çok düşünmediğini belirtmektedir.

“Benim amacım branş değiştirmek değil, Düzköy’den daha merkezi bir yere, hatta yaşadığım ilçe merkezine gelmekti. Biraz düşünmeden yaptım açıkçası ve geldim.”

Hazal öğretmen, kendilerine branş değişikliği hakkında herhangi bir hizmet içi eğitim verilmediğini belirtmektedir.

Öğretmenimiz, öğretmen olmadan önce, sayısal alanda matematik dalını, fen bilgisi dalından daha çok sevdiğini ve istediğini, ancak üniversite sınavında puanı bu bölüme yettiği için, son tercihi olan fen bilgisi öğretmenliğine girdiğini belirtmektedir. Fen bilgisi öğretmenliğine istemeyerek ve ağlaya ağlaya girdiğini belirten Hazal öğretmen, bu bölüme girdikten sonra bölümünü sevdiğini, çalışmaya başladıktan sonra da daha çok sevdiğini belirtmiştir.

Hazal öğretmen, üniversitede fen eğitimi almasına rağmen, olasılık ve istatistik, matematikte özel öğretim yöntemleri dersleri gibi çoğu dersi matematik öğretmenliği okuyanlarla birlikte almıştır. Öğretmenliğin, üniversitede alınan eğitimle değil, öğretmenlikteki tecrübelerle daha çok geliştirileceğini düşünmektedir.

Hazal öğretmen, fen bilgisi branşıyla matematik branşını karşılaştığında, öğrencilere matematik öğretmenin daha kolay olduğunu düşünmektedir. Bunun sebebini de fen bilgisi alanında fizik, kimya biyoloji gibi farklı disiplinlerin dolayısıyla çeşitliliğin var olması olarak açıklamaktadır:

“Fen bilgisi dersi matematiğe göre daha kapsamlı. Her telden çalışıyor nerdeyse, daha yoruma dayalı, daha gözleme dayalı, matematik öyle değil. Matematik daha kolay bence fen bilgisine göre. Yani matematikte çok dar bir alanda gidiyordum gibi geliyor bana fende çeşitli etkinlikler yaptırabiliyorsunuz, farklı şeyler izletebiliyorsunuz, deneyler yaptırabiliyorsunuz, çocukların daha çok ilgisini çekebileceğiniz şeyler var, ama matematikte yok. Gene de çocuklara fen öğretmek daha zor geliyordu. Belki daha çok eğleniyorlardı derste ama anlamadıkları noktalar çok oluyordu. Akıllarında hep o yaptıkları deney kalıyordu, sonuca odaklanmıyorlardı ve fen soruları çözerken zorlanıyorlardı. Matematikte kavratmak istediğinizi bir kavratmış mı sonrası geliyor, soruları rahat çözüyorlar, ama fende öyle değil.”

Bu açıklamalardan da anlaşıldığı gibi, Hazal öğretmen eski branşı yani fen bilgisi öğretiminde matematik öğretimine göre daha çok zorlanmaktadır. Bunun yanında fen bilgisi branşını, matematik branşına göre çeşitli etkinliklere daha çok olanak veren bir branş olarak görmektedir. Matematik dersinde çok fazla etkinlik yaptırmadığını, daha geleneksel metotlarla ders işlediğini ifade etmektedir. Öğretmenimiz, matematik dersinde etkinliklerin zaman aldığını ve sonuca ulaşmadığını düşünmektedir:

“Bir de çok fazla etkinlik yapmaya kalkınca konuyu yetiştiremiyorsunuz. Farklı etkinliklere yönelince konu yetişmiyor o zaman da vermek istediğinizi veremiyorsunuz. Ne düşünüyorsunuz? Ben bu konuyu daha basit, daha kısa yollardan verebilirim? O tarafa gidince de matematik çocuğa çok soyut geliyor bu sefer ve bu da her zaman işe yaramıyor.”

Hazal öğretmen, 5. ve 6. Sınıflara girdiği için alan bilgisiyle ilgili bir sıkıntı yaşamamaktadır fakat matematik dersinde soyut bilgilerin fazla olduğunu ve öğretme öğrenme sürecinde matematiği somutlaştırma adına zorlandığını ifade etmektedir. Bu bakımdan eski branşında daha fazla olanağının (gözlemi deney, vb.) olduğunu düşünmektedir.

Hazal öğretmen, başarılı öğrencinin her derste başarılı olduğunu düşünmekte, diğer öğrenciler için en fazla kağıt katlama veya oyun hamurlarıyla etkinlik yaptırmaya çalıştığını belirtmektedir. Projeksiyonları olmadığı için, çevredeki imkanları kullanarak fen bilgisi sınıfına projeksiyon almaya çalışmaktadır.

Hazal öğretmen kitaptaki etkinlikleri yeterli ve verimli bulmadığı için, belli kaynaklardan çalışma yaprağı, alıştırılmalar ve ödevler hazırladığını belirtmiştir. Öğretmenimiz, çalışma yapraklarının öğrencinin güdülenmesini sağlaması ve başarı duygusunu yakalaması için eğlenceli ve kolay olmasına dikkat etmektedir. Öğretmenimiz bu durumu şöyle belirtmektedir:

“Her gün çalışma yaprağı hazırlamıyorum fakat hazırladığımda çalışma yapraklarının eğlenceli ve basit olmasına dikkat ediyorum, o yüzden daha çok seviyorlar. Oo hocam çok kolaymış bunu mu yapcaz diyor ve benim de hoşuma gidiyor açıkçası. Evde de matematikle uğraşmasını istiyorum. En azından ödev alışkanlığını kazandırmak için basit basit ödevler veriyorum. Ödev için kitaptaki ödevler çok yeterli olmuyor ve çocuklar bazılarını yapamıyor. Mesela çok yoruma açık sorular var, çocuk bakıyor öyle. Konuyu anlarsa da çözemiyor.”

Bu söylemlere birlikte, öğretmenimiz etkinlik seçiminde, soru çözümünde ve ödevlerde genellikle kitaplardaki sorulara yer vermiştir. Hazal öğretmen, ders planı ve hazırlığını genellikle kılavuz kitaba göre yapmaktadır.

Hazal öğretmen, derse giriş aşamasında çoğu zaman geçen dersle ilgili bilgileri tekrar etmektedir. Örneğin kümelerin gösterimi konusundan önce birkaç öğrenciye küme tanımı yaptırıldıktan sonra konuya girilmiştir. Öğretmenimiz, öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmek için, öğrenci özelliklerine uygun olarak sınıftaki ve yakın çevredeki kaynaklardan yararlanmaktadır. Örneğin öteleme konusunda silgi, cetvel üzerinde ötelenmiş ve sıralar da yerdeki fayansların birim kare şeklinde kullanılmasıyla ötelenmiştir.

Fakat Hazal öğretmen, etkinlik seçiminde ve soru çözümünde zaman zaman “basitten zora” ilkesinin ihmal edildiği görülmüştür. Örneğin öteleme konusunda soruda biri kolay, biri daha karmaşık olan şekilden ilk olarak karmaşık olanı, sonra daha kolay olanı ötelettirmiştir. Bu da öğrencilerin konuyu anlamasını güçleştirmiştir.

Hazal öğretmen, etkinliğin uygulanma aşamasında günlük hayattan örnekler vermiş ve “yakından uzağa” ilkesini uygulamıştır. Ayrıca öğretmenimiz, zaman zaman öğrencilere söz hakkı tanıyarak, onları zihinsel olarak aktif tutmaktadır. Ayrıca öğrencilere, verdikleri cevaplar doğrultusunda dönütler verilmektedir. Fakat Hazal öğretmenin dönütleri zaman zaman öğrencilerin tek bir çözüm yoluna uygun olarak vermesi, öğrencinin yaratıcı düşünmesini ve farklı çözüm yolları oluşturmasını dikkate almaz nitelikte olmuştur, diğer bir deyişle Hazal öğretmen eğitsel açıklamaları yetersiz yapmıştır. Örneğin 30 ile 4’ün kısa yoldan çarpılmasında öğrenci önce 30’u 5 ile çarparız demiştir, Sevgi öğretmen, bu cevabın ardından öğrencinin yanlış yoldan gittiğini düşünerek bir başka öğrenciye söz vermiştir. Diğer öğrenci 30’u iki kere iki ile çarparız şeklinde bir açıklama yapmıştır. Öğretmen de bu açıklamayı doğru kabul etmiştir. Fakat birinci öğrencinin tam cevabı dinlenmemiştir. Bu öğrenci; “önce 30’u 5 ile çarparız, sonra bulduğumuz sonuçtan bir tane 30 çıkarırız” şeklinde açıklamasına devam etseydi, bu da doğru bir açıklama olacaktı. Sevgi öğretmen bu kısımda öğrenci açıklamalarını, cevaplamalarını dinleme ve dönütler verme kısmında eksiklik yaşamıştır.

Öğretmenimiz öğrenme öğretme sürecinin ölçme değerlendirme kısmında bir sorun yaşamamakta, performans, projelerde zümrece belirlenen konuları verdiğini belirtmektedir.

Hazal öğretmen, daha önce de ortaokul kademesi öğrencileriyle çalıştığı için öğrenci özelliklerinde bir farklılık görmemekte ve sınıf yönetiminde sorun yaşamamaktadır. Fakat Hazal öğretmenin sınıflarında öğrenciler bazen ilkokuldan kalma alışkanlıklarıyla yaptıkları işlemleri öğretmenine göstermek için ayağa kalkıp öğretmenin yanına girmiş, bu durum da karışıklık yaratmıştır.

Öğretmenimize, idare tarafından 5. ve 6. sınıflar verilmiştir. Çevrenin kendilerine daha güvensiz yaklaştığını düşünmekte, halbuki kendisinin de 8. Sınıf öğrencilerinin derslerine girip onları sınava hazırlamak istediğini belirtmektedir:

“Bana 5. ve 6. sınıfları verdiler. Sanırım şöyle bir düşünce hakim oldu. 7 ve 8ler daha sınava yönelik çalışıyor. Aslında sınava yönelik çalıştırsaydım benim için daha iyi olurdu. Çünkü biz de hep bir sınav maratonundan geldik, hızlı hızlı soru çözmek, sınava hazırlanmak, kısa yolları kullanmak hep o teknikleri kullandığımız için benim için de öyle olurdu. Ama dışardan bakınca öyle olmuyor demek ki.”

Hazal öğretmen, alan değiştirmekten memnun olmadığını ve bu tür değişimlerin olmaması gerektiğini belirtmektedir, eski branşında kendini daha yeterli bulmakta, yeni branşına adapte olmakta güçlük yaşamakta, dolayısıyla da mesleki açıdan tatmin olmamaktadır. Öğretmenimiz, kendini yeni bir öğretmen gibi hissetmekte, hazırlık yapmadan sınıfa gittiğinde kendini acemi ve yetersiz hissettiğini şöyle belirtmektedir:

“Ben geçiş yaptım fakat pişman oldum, boşluğa düştüm. Matematik çok soyut geldi bana. Öğrencilere konuları kavratırken, bir fen bilgisi laboratuvarında olduğu gibi materyallerim yok elimde. Oraya iyice adapte olmuşum, matematiğe geçersen yaparım diye düşündüm ama gördüm ki, fende daha iyiymişim ben, kendimi daha mutlu hissediyordum. Kendimi yeni öğretmen gibi hissediyorum. Belli bir hazırlık yapmadan sınıfa girince boş kalıyorum bu sefer. Tamam geçen sene 5 ve 6'lara girdim, 1 sene geçti aradan ama yine aynı şey.”

Hazal öğretmen (Pişman-Hayal Kırıklığına Uğramış) herhangi bir hizmetiçi çalışma almamış, müfredatı geçiş yaptıktan sonra incelemiştir. Bu öğretmen, yeni branşıyla ilgili hayal kırıklığı yaşamaktadır. Dolayısıyla yeni branşında mesleki tatmini olmadığını düşünmektedir. Hazal öğretmen alan bilgisi bakımından sıkıntı yaşamasa da etkinlik seçimi ve sıralamasında, öğrencilere gerekli ve yeterli fırsat tanıma ve dönüt verme konusunda sıkıntılar yaşamaktadır.

4. 3. Sevgi Öğretmen - Rahat, Matematik Sever

Sevgi öğretmen, 7 yıllık öğretmenlik deneyimine sahip olup ilçe merkezinde bir ortaokulda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Daha önce bir köy okulunda 6 yıl sınıf öğretmeni olarak çalışmış ve bu okula 2012-2013 Eğitim-öğretim yılında branş değişikliği sebebiyle tayin isteyip gelmiştir. Öğretmenimiz sınıf öğretmenliği okurken yan alan olarak matematiği seçtiği için kendisine ortaokul matematik öğretmenliğine geçiş hakkı verilmiştir. Kendisi, bulunduğu ilçe merkezinde değil, ilçenin bağlı olduğu il merkezinde oturmaktadır.

Sevgi öğretmenin branş değiştirmek için öncelikli amacı, çalıştığı yerden daha merkezi bir yere gelebilmektir. Öğretmenimiz, yeni okuluna geldiğinde kendisi gibi branş değiştirme imkanından yararlanarak okuluna atanan bir öğretmen daha olduğunu, ayrıca bu tür değişikliklerin her yıl yapıldığını fark etmiştir. Sevgi öğretmenin eski branş sınıf öğretmenliği olduğundan, ve merkez ilçelerde sınıf öğretmenleri için bir yığılma olduğundan, öğretmenimiz yer değiştirme konusunda ümitsizdir, branş değişikliği hakkını bu konuda bir şans olarak görmüş ve değerlendirmiştir. Bu durumu aşağıdaki gibi ifade etmektedir:

“Önce Araklı'dan Trabzon'a il içi tayin istemiştim, il içi tayinlerimiz olmadı, il dışı tayinlerimiz olmadı. Bu bir çözüm gibiydi yer değişikliği konusunda ve benim çok işime yaradı. Yani, benim ilk amacım, öncelikli amacım yer değiştirebilme. Çünkü ben artık evime yakınlıktan geçtim, herhangi bir merkezde olmak istiyordum. Eski okuluma ulaşımım çok uzak ve çok zorluydu . Öğretmenlik yaptığım köyde lojman bile yoktu. Köyde sadece okul vardı, başka hiçbir şey yoktu. Çocuklar da bir tepenin ardından yürüyerek gelen öğrencilerdi. Haliyle daha önce çok zorluk çektiğim için, ben bu işte üstün başarı sağlayacağım diye de bu işe girmedim. Amacım, çalıştığım okulun daha merkezde, imkanları kendime ve çocuğuma uygun bir yer olmasıydı.”

Sevgi öğretmen, branş değişikliği sürecinde herhangi bir hizmet içi seminer veya bilgilendirme almamıştır.

Sevgi öğretmen, hayatı boyunca matematiği sevdiğini, yan alan olarak matematiği isteyerek seçtiğini, matematiksel akıl yürütmeleri ve çıkarımları günlük hayatında sıklıkla kullandığını ve matematik öğretmekten zevk aldığını belirtmektedir:

“Aslında 6 yıldır matematikte özel öğrencilerim vardı. Matematiğe karşı özel ilgim de vardı. Zaten üniversitede de yan alan seçilirken matematiği seçen 400 kişiden 13 kişiydik ve herkesin gülerek, yazık diyerek baktıkları, hiç mi başka bölüm bulamadınız, resim, müzik, İngilizce'yi seçseydiniz dedikleri bir bölümdü. Matematik hocamız da biraz soğuk bir tipti. Onun dersini yan alan seçenleri huniniler olarak görüyorlardı ama seviyordum, matematiği hep seviyordum. İlkokulda çalışırken de 4. ve 5. sınıflarda çoğunlukla matematik çalışması yapıyordum, özellikle yarışmalara hazırlanacak öğrenciler için matematik branşında müdür bey beni görevlendirirdi. Yani ilkokulun da matematik bölümünde ben daha aktiftim.”

“Ben bu işi zevk aldığım, ilgi duyduğum için yapıyorum. Benim için sevdiğim bir şarkıyı dinlemek gibiydi şimdiye kadar matematik.. Şimdi o şarkıyı söylüyorum.”

Öğretmenimiz, matematiğin soyut ve toplum tarafından zorlanılan bir ders olduğunu belirtiyor. Kendisinin de lise ikinci sınıfa kadar matematiği sevmeyi sevmediğini, fakat lise ikide derslerine giren bir öğretmenlerinin ona matematiği sevdirdiğini, benimsediğini ve kendisinin de öğrenciler bu şekilde matematiği sevdirmeyi amaçladığını belirtiyor. İnsanın kendini matematik öğrenmeye açtığında matematiğin, hayatın kendisi olduğunu göreceğini şöyle belirtiyor:

“Matematik zaten hayatın kendisi, aslında çocuğa, matematik değil de Ahmet, Mehmet başka bişey dense belki çocuk daha pozitif bakacak, matematik deyince soyut şeyler, sayılar, bilmediğimiz şeyler havada uçuşuyor, korkuyorlar.”

Sevgi öğretmen, matematiğin yıllar geçse de aynı matematik olduğunu, formüllerin kuralların değişmeyeceğini (üçgenin iç açıları, alanı 500 yıl geçse de aynı), dolayısıyla

alan bilgisi ile ilgili pek sık problem yaşamadığını, yalnız fraktal, ondalık kesirlerde çarpma gibi konularla ilgili sorularda bazen zorlandığını belirtmektedir. Bu durumlara, öğrenciye bu konuyu beraber araştıracaklarını, karşılıklı alışveriş içinde olacaklarını söylemektedir:

“Matematiği çok seviyorum diye matematiğin her konusuna hakim miyim? Şu fraktal ömrümü yedi. Kendimi gerizekalı gibi hissettiğim zamanlar oldu. Ondalık kesirlerde çarpma konusu da öyle, yapamıyorum. Yalnız bunun için çocuklara biliyordum gibi gitmiyorum asla..Diyorum ki arkadaşlar ben ondalık kesirlerde çarpma işlemini orta ikiden beri gördüğüm yerde kaçıyorum ve o soruyu çözemediğim zaman hep hatalı basılmıştır diyorum. Çözmeden atladığım sorular oluyor Mesela belli başlı konular var bunları nolur ben size denklemleri öğreteyim, ama herşeyini öğreteceğim, siz de bana ondalık kesirleri öğretin nolur, yani sizden de fikirler geleceğine eminim diyerek o şekilde alış veriş, alış veriş. Böyle yapıyoruz biz.”

Sevgi öğretmen bu sene, 5, 7 ve 8. sınıf kademelerinde görev almaktadır.

Öğretmenimiz, etkinlik seçimi ve ders planı aşamasında kılavuz kitaptan yararlanmaktadır.

Sevgi öğretmen, öğretme öğrenme sürecini, ağırlıklı olarak öğrencilere yaparak yaşatarak geçirdiğini belirtmektedir. Öğretmenimiz, matematiğin, hiçbir zaman değişmeyecek bir ders olduğunu, sadece bazı uygulamaların ilkokuldan ortaokula geçerken isminin değiştiğini ve kapsamının genişlediğini düşünmektedir.

Sevgi öğretmen, öğrenme- öğretme süreçlerinde öğrenciyi sıkmadan, ona matematiği sevdirecek, olumlu tutum besleterek, benimseterek başarı duygusunu tatmasını amaçlamaktadır ve ona uygun oyun içerikli aktiviteler ve temkinler yapmaktadır. Öğretmenimiz, öğrenciyi güdülemenin ve konudan haberdar etmenin, sürekli geri dönüt vermenin önemli olduğunu vurguluyor.

“İlkokulda verilmeyen toplananı bulma, ortaokuldan cebirsel ifade, yani harflerle. Biz 2 tane elma=12 ise bir tane elma hangisidir derdik şimdi bunlar a, b oldu işte. Sembol, sayı, işaret oldu bizim şekillerimiz. Yani matematik değişmeyecek. Benim hedefim hep konuyu özümsetmek oldu. Çocuk konuyu almıyorsa ailesini ya da önceki öğretmenini suçlamadım. Demek ki bu çocuk, bunu sevmiyor ya da bunu anlayamadı, anlamlandıramadı dedim. Bir daha döneriz sonra, boş ver canın top oynamak istiyor de mi hadi gidelim biraz top oynayalım, sonra bakarız dedim çocuklara. Yani, biraz daha özgür bir öğretmenim herhalde. Hadi öğretmenim bakalım ben de merak ettim diyerek dönen öğrencilerim oluyordu. İşte bu beni sevindiriyordu. Çünkü çocuk benimle vakit geçirmeyi seviyor, kanlarına giriyorum. Bu işe yarıyor çünkü beni seviyorlar.”

Sevgi öğretmen, her öğrencinin her konuyu öğrenemeyebileceğini düşünmekte ve ezber yönteminin bazı durumlarda işe yarayacağını vurgulamaktadır.

“Sınıf öğretmeniyken en sık yaşadığımız çarpım tablosunu siz ezberletmeyin diyorsunuz ama ezberlemek benim hep işime geldi, hep pratik geldi. Öğrenmek istemiyorsa ezberlesin, bi şekilde alsın onu. Yani yeter ki benimsesin, öğrensin, öğrenmeyi istemiyorsa farkında olmadan öğrensin.”

Öğretmenimiz, problem çözme etkinlikleri yaptırırken somutlaştırma konusunda zaman zaman sıkıntı yaşadığını dile getirmektedir. Müfettişlerin bir problemi 2 saat irdelemeleri gerektiğini söylediklerini fakat öğrencilerin bu motivasyon ve merakla çok zor ulaşabileceklerini vurgulamaktadır. Sevgi öğretmen, elimizdeki malzemenin insan olduğunu ve zaten kendi içinde karmaşıklıkları olduğunu, ön bilgi ya da motivasyon kısımlarında sorun varsa öğrenmenin çok zor gerçekleşeceğini vurgulamaktadır. Bu yüzden telkinleri elden bırakmamaktadır.

“Tipik bir matematik öğretmeni değilim. Sınıf öğretmenliğinden geçtim ve çocuklarla daha fazla haşır neşir olduğum için biraz daha pozitif, gülümseyerek, sayılarla oynayacağız diyerek, korkutmadan derslere giriyorum. Çocuklar derslerimde ne oluyoruz diye bi köşelere saklanmıyorlar.”

Sevgi öğretmen, bu söylemlerle birlikte derslerini genelde ders kitabı ve farklı kaynaklardan derlediği soruları çözerek işlemektedir. Öğrenciyi motive etmek ve güdülemek için önceki dersleri tekrar ederek derse başlamaktadır. Zaman zaman günlük yaşantıdan örnekler vermektedir. Fakat bir dersinde doğru, doğru parçası ve ışın konusunu tekrar ederken, doğruyu lazer ışınına benzetmiş, bu da hatalı bir açıklama olmuştur.

Sevgi öğretmen, öğrencinin ön öğrenmelerini genellikle dikkate almaktadır fakat, öğrencilerin öğrenme güçlüğü çekebileceği noktaları belirlemekte bazen yetersiz kalmaktadır. Örneğin, mutlak değer konusunda öğrencilere sadece negatif sayıların mutlak değer dışına çıkarıldığı sorular çözülmüş, pozitif sayıların mutlak değer içinde oldukları örnekler verilmemiştir. Bu tür durumlarda öğrencinin kavram yanılgısı yaparak mutlak değer içindeki pozitif sayıyı da negatif olarak çıkarabileceği düşünülmemiştir.

Ayrıca, Sevgi öğretmen, zaman zaman gerekli kritik öğretimsel açıklamayı yapmayı ihmal etmiştir. Bu ayaküstü görüşmelerde kendisine söylendiğinde, duruma o açıdan yaklaşmayı düşünmediğini, bir dahaki sefer bunları dikkate alacağını belirtmiştir. Örneğin bir noktanın konumu diğerine göre belirlenirken çözülen bir çok örneğe rağmen öğrenci yine yanlış yapıyorsa, noktanın konumunu söylerken “ikinci söylenen noktadan yola çıkarak birinci noktaya nasıl ulaşabilirsin?” türünden bir yönlendirme veya “noktanın konumunu belirlerken ikinci söylenen noktadan yola çıkmalısın” şeklinde bir açıklama yapılabilirdi.

Sevgi öğretmen, derslerinde soru cevap yöntemine sıklıkla yer vermektedir. Öğretmen, matematiksel açıklamalar yapmakta ve dersin ana noktalarıyla ilgili not aldırılmaktadır.

Öğretmenimiz, eski okulunda bilgi iletişim teknolojilerinden (akıllı tahtaya varıncaya kadar) yararlandığını, fakat yeni okulunda böyle bir imkanının olmadığını şu şekilde anlatmaktadır:

“Daha önceki okulumda akıllı tahta ve projeksiyon olduğu için daha fazla yararlanıyorduk, orda daha rahattık. Burada yok. Burada en basitinden cetveli bulsan pergel yok.”

Öğretmenimiz, materyal eksikliğinden dolayı, bazı derslerinde gerekli materyalleri kullanamamıştır, örneğin kareli tahta olmadığından, 5. Sınıflarda bir noktanın ötekine göre konumu konusunda tahtaya düz çizgiler çizerek birim kareler oluşturmuş, bu da öğretmenimizin zaman harcamasına neden olmuştur.

Öğretmen, öğrenci rehberliği ve sınıf yönetimi konusunda öğrencilere sürekli temkinlerde bulunduğunu, derse katılımı, dersi benimsetmekle sağladığını vurgulamaktadır:

“Zaten benimsenmedikten sonra hiçbir şey olmaz, ben mesela yemek tarifleri okurken de, yemek tarifleri kitabından okuyorum, okuyorum.. Ayy ne kadar zor yemek falan, en basitinden, günlük hayattan, ama benimseyeceksin, seveceksin onu, benimsedikten sonra o daha verimli ve etkili olduğunu düşünüyorum.”

Sevgi öğretmen, ilk yılında idarenin yaklaşımı konusunda huzursuz olduğunu ve kendisine 8. sınıfların verilmediğini, ilk kademelerin verildiğini belirtmiştir. Öğretmenimiz, yapılan ayaküstü görüşmelerde, öğretmenin projeksiyon ile ders işleme isteğinin idare tarafından “kolaya kaçma” olarak algılandığı, bunun nedeninin de öğretmenin tam bir matematik öğretmeni olarak görülmemesi olduğu vurgulanmıştır.

Sevgi öğretmen, sınıf öğretmeni olarak de şu anda da mesleki tatmin yaşadığını, öğretmenlik mesleğini genel olarak benimsediğini ve sevdiğini belirtmektedir.

“Ben sınıf öğretmeni olarak de mutluydum, şimdi de mutluyum. Ben öğretmenliği seviyorum, çünkü çocukları seviyorum. Üniversite tercihlerimde de 20 tercihimin 20si de sınıf öğretmenliği idi. Çünkü benim sülalem de öğretmendi, belki de onlar yönlendirdi beni. Bir de çocukları sevdiğim için başka bir iş yapamazdım gibime geliyor.”

Sevgi öğretmen, genel olarak sürecin değerlendirmesini yaptığında bu geçişlerin olmaması gerektiğini, sonuçta söz konusu olanın öğrencilerin geleceği olduğunu ve hiçbir zaman bir matematik branş öğretmeni gibi olamayacağını vurgulamaktadır:

“İşin açığı şu ki herkes kendi işini yapmalı, çünkü bunlar çocuklar.. Ben bu geçişlere karşıyım aslında. Bir ülkeyi bitiremeyeceğini anlıyorsan eğitimiyle veya diliyle

oynayacaksın demişler. Dolayısıyla ben şu an çok memnun değilim. Ben asla bu işe doğuştan ilgisi olan ve bunun üzerine güzel eğitimler almış biri gibi olamam. Matematik öğretmenliği mezunları alanlarında 4 yıl ihtisas yaparken, ben yan alan olarak yaptım, bunun farkındayım. Asla onlar kadar yetenekli olmam.”

Sevgi öğretmeni (Rahat, Matematiksever) herhangi bir hizmetiçi seminer almamış, konuları kendisi incelemiştir. Fakat alan bilgisi bakımından fraktallar, prizmalar, ondalık kesirler gibi konularda sıkıntı yaşamaktadır. Alanı öğretme bilgisi bakımından ise gerekli kritik açıklamaları yapma ve öğrencilerin öğrenme güçlüğü çekebileceği noktaları öngörme kısımlarında sorunlar yaşamaktadır. Bu öğretmen, matematiğe ilgisi olduğu için mesleki bakımından tatmin yaşamaktadır.

4. 4. Aslı Öğretmen - Memnun, Gelenekselci

Aslı öğretmeni, 12 yıllık öğretmenlik deneyimine sahip olup merkez ilçede bir ortaokulda matematik öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Daha önce bir köy okulunda 11 yıl sınıf öğretmeni olarak çalışmış ve bu okula 2012-2013 eğitim-öğretim yılında branş değişikliği sebebiyle tayin isteyip gelmiştir. Öğretmenimiz sınıf öğretmenliği okurken yan alan olarak matematiği seçtiği için kendisine ortaokul matematik öğretmenliğine geçiş hakkı verilmiştir. Kendisi, bulunduğu ilçe merkezinde oturmaktadır.

Öğretmenimizin branş değiştirme nedenleri birden daha fazladır. En önemli nedeni, merkeze uzak bir köy okulunda çalışması ve oradan kurtulmak için alan değişikliğinin bir şans olmasıdır. Diğer nedenler, köy okullarında kendini geliştirememesi ve 11 yıl boyunca ilkokul öğrencileriyle ilgilenmenin özellikle 1. ve 2. sınıflarla girmenin kendisi için yorucu olmasıdır. Ayrıca Aslı öğretmeni, bu branş sayesinde kendisine ve ailesine daha fazla vakit ayırabileceğini düşünmektedir:

“Matematik mesela en zor branştır ama sınıf öğretmenliğine göre daha rahat. Şimdi kendinize zaman ayırabiliyorsunuz kendinizi geliştirebilmek için ve ailenizle çocuğunuzla ilgilenebiliyorsunuz. Şöyle diyeyim kendinizi deşarj etme zamanınız var, ama diğer türlü 30 saat boyunca derse gir, çocuklarla beraber artık çocuklaşıyorsunuz ve kendinizdeki eksiklikleri de göremiyorsunuz belli bir süreden sonra.”

Öğretmenimiz, geçiş aşamasında herhangi bir hizmet içi eğitim almadığını ama müfredatı okuyup araştırdığını belirtmektedir.

Aslı öğretmeni bu sene, 5, ve 6. sınıflara girmektedir. Geçen sene de 6, 7 ve 8. sınıflarda görev almıştır.

Aslı öğretmeni, 6. sınıflarda obeb ve okek konularında zorlandığını, bu konunun öğretimine dair araştırma yapıp, kaynaklardan çalıştığını belirtmektedir. 8. sınıflara girdiği

sene, alan bilgisi bakımından özellikle, olasılık ve istatistik ve geometri öğrenme alanlarındaki bazı konularda zorlandığını, bu durumlarda arkadaşlarından yardım aldığını ya da önceden ders çalışarak bu eksikliğini kapadığını aşağıdaki gibi ifade etmektedir :

“Geçen sene ders çalışmayla geçti. Mesela 8. sınıflarda, histogramda, prizmalarda zorlandım, arkadaşlardan da ders aldım. Önce onlar anlattılar bana, daha sonra ben anlattım çocuklara. Hatta çocuklara anlatmadan önce ders aldım, daha sonra sorular çözdüm, çözemediklerimi tekrar sordum arkadaşlara, ondan sonra çocuklara anlattım. Kendimi ancak bu şekilde yeterli hissedebildim.”

Aslı öğretmen etkinlik seçimi ve ders planında kılavuz kitaba bağlı kalmış, zaman zaman da morpa, vitamin gibi internet kaynaklarından yararlandığını belirtmiştir. Öğretmen, etkinlik sıralamasını, konunun öğretimine uygun olarak sıralamaktadır.

Öğretmenimiz, her derse, bir önceki dersin tekrarını yaparak ve öğrencilerin ön bilgilerini yoklayarak giriş yapmaktadır. Ayrıca Aslı öğretmen, öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirebilmek ve zaman kaybını önlemek için sınıfta bulunan bilgisayar ve projeksiyondan yararlanmaktadır. Örneğin 6. sınıf geometri öğrenme alanında bilgisayarda hazır bulunan noktalı kağıt tahtaya yansıtılarak öğrenme-öğretme süreci pratiklik kazanmıştır. Öğretmenimiz internet sitelerindeki kaynaklardan yararlandığını belirtse de, açılar ve bölünebilme kuralları konularında bu kaynaklardan istifade edilerek öğretim- öğrenme ortamlarını zenginleştirmemiştir. Ayrıca, öğretmenimiz, açılar konusunun en önemli araç gereci olan açıölçeri kullanmamış, öğrenciler de gerekli malzemeleri yanlarında bulundurmadıklarından dolayı öğrencilere açı ölçümleri yaptırılmamıştır.

Öğretmenimiz, matematik dersindeki çoğu konuyu günlük hayatla ilişkilendirmekte zorlanmaktadır. Bu da onun matematiği daha çok soyut algıladığını göstermektedir. Ayrıca dersin ana noktasını toparlayıcı matematiksel açıklamalar yapmakta ve bu açıklamaları öğrencilerin not almasını sağlamaktadır. Aslı öğretmen, soru cevap metoduna sıklıkla yer vererek, öğrencileri zihinsel olarak aktif tutmakta ve öğrencinin eksik ve yanlış anlamaları düzeltilmektedir. Örneğin geniş açının tanımı yaptırılırken bir öğrenci ile öğretmenin diyalogu şu şekildedir:

Öğretmen: Geniş açının tanımını yapar mısınız?

Öğrenci: Derecesi 90'dan büyük olan açılardır

Öğretmen: peki 185 derecelik açı geniş açı mıdır?

Öğrenci: evet

Öğretmen: ama geniş açı için ölçüsü 90 ile 180 derece arasında olan açılardır demiştik, çünkü 180 derecelik açı doğru açı idi.

Öğrenci: o halde 185 derecelik açı doğru açı değildir.

Yine bir diğ er ö rnekte, ö ğ renci 6'ya bölünme kuralını; “ bir sayı 2'ye veya 3'e tam olarak bölünü yorsa, 6'ya da tam olarak bölünür” şeklinde bir açıklama yapmış, ö ğ retmen, bir baş ka ö ğ renciye söz hakkı vererek bu yanlış bilginin dü zeltilmesini sağ lamış, bu ifadede “veya” yerine “ve” kullanması gerektiğini vurgulamıştır.

Bir ö ğ renci 90°lik açının üstündeki sembolü, ü slü sayılardaki sıfır olarak algı lamış, ö ğ retmen, bu yanlı şı dü zelterek bu sembolün “derece” anlamına geldiğini tüm sınıfa duyurmuştur.

Bir diğ er konuda, ö ğ renciler ikizkenar üçgende hangi kenarların eş it olduğunu anlamakta güçlük çekmişlerdir. Bu noktada, ö ğ renciler deneme yanılma yapmış, ö ğ retmen de doğru olan kısımda ö ğ rencilere dönüt vermiştir, fakat ö ğ retmen ö ğ rencilere; “eş it olan aç ıların karşılarındaki kenarlar eş ittir” şeklinde kritik açıklamayı yapmamıştır.

Aslı ö ğ retmen, derslerinde ö ğ rencileri soru-cevap yönünden aktif kılarsa da tümevarım yerine tümdengelim metodunu tercih etmiş, dolayısıyla yapılandırıcı yaklaşıma ters bir tutum sergileyerek ö ğ rencilerin buluşçu yönlerini ortaya çıkarmamıştır. Ö rneğin bölünebilme kuralları ö ğ retilirken önce kural verilmiş, sonra bazı say ıların kurala uyup uymadığı tartışılmıştır. Burada, önce bazı say ılar verilir, daha sonra say ıların istenen say ılara bölünüp bölünmediği kontrol edilip daha sonra da bir kural geliştirilmesi basamağına geçilseydi, ö ğ renciler kendi bilgilerini yapılandırmış olacaktı.

Aslı ö ğ retmen, özellikle 5. sınıflarda bir etkinlik yaptırıldığında, o etkinliğı toparlamakta zorlanmaktadır. Ö ğ retmenimiz, geometrik şeritlerle üçgen, dörtgen vb. şekiller oluşturma etkinliğini bile 2 saatte yaptırdığını bu yüzden de bu tür etkinlikleri çok tercih etmediğini belirtmektedir.

Sınav sonuçları açıklanırken, ö ğ renciler sınavda çıkan bir soruyu görmediklerini iddia etmişlerdir. Ayaküstü konuşmalarda, sınav sorularının ortak hazırlanması dolayısıyla, işlenmeyen o konu hakkındaki sorunun, ö ğ retmenin gözünden kaçtığı Aslı ö ğ retmen tarafından belirtilmiştir.

Aslı ö ğ retmen, eski branşında sınıf hakimiyetinde bir sorun yaşamazken, yeni branşında yaşadığı sorunları şöyle anlatmaktadır:

“Özellikle 6. sınıf ö ğ rencilerinde zorlandım. Çünkü tam ergenlik çağındalar. Hani 7, 8 biraz daha aşmış oluyorlar ama 6'larda öyle çok kritik bir dönem oluyorlar. Sınıf hakimiyeti kurmakta zorlandım. Yani tamam susun artık beni dinleyin deyince yeterli oluyor ama onlarda öyle değil, işte burada ne yaptık. internet ve projeksiyon yardımıyla, hani normal bir test çözecek olsam dahi, soru çözecek olsam dahi, dikkatlerini yoğunlaştırmak için projeksiyondan yansıtım, öyle yapmaya çalıştım ama zor oldu. Ond an önce sınıf hakimiyetiyle ilgili bir sorun yaşamazken geçen sene yaşadım ben bunu. Çünkü ö ğ renci profili tamamen değışt i.”

Öğretmenimiz, sınıf öğretmenliğinden farklı olarak, aynı kademedede çok şubeye girdiği için hangi konuyu nerde işlediğini unutmamak bakımından not tuttuğunu belirtmiştir yine de Aslı öğretmen bu durumdan olumsuz etkilenmektedir çünkü bazı sınıflarda verdiği örnekleri diğerinde vermediğini, bazı sınıflarda yaptığı açıklamaları karıştırdığı için diğerlerinde yapmadığını farketmiştir. Yani, çok şubeye girmek, öğretimi yalnız bir kere planladığı için çeşitli sorunlara yol açabilmektedir.

Öğretmenimiz; idarenin kendisine karşı nötr olduğunu, olumlu ya da olumsuz bir tavrının olmadığını, ancak arkadaşlarının gayet olumlu yaklaştığını ve destek verdiğini belirtmektedir. Sevgi öğretmen, hitap ettiği öğrenci ve veli kitlesinin ve bu kitlenin özelliklerinin çok farklılaştığını, bundan olumlu yönde etkilendiğini şöyle belirtmektedir:

“Köyde veliler ilkokul öğrencisinden çok fazla bir şey beklemiyorlar. Okuma yazmayı öğrensin, söksün tamam yeter diye düşünüyorlar. Ya da ben köyde görev yaptığım için sadece köydeki veli profili için söyleyebilirim bunu. Ama branş öyle değil. Çocuk kendi başarısını ya da başarısızlığını branş derslerinde daha çok gösteriyor ve veli de daha çok ilgileniyor. Çünkü sınav sistemi falan değişti ya da liseye girmesi için sınavlardan geçmesi gerekiyor. Onun için veli, orta kısımdaki öğrencilere daha çok ilgi gösteriyor ve aslında bu çocuklara da yansıyor yani çocukların başarısını da etkiliyor.”

Aslı öğretmen, branş değiştirdiği için memnun olduğunu, mesleki tatmini yaşadığını, bu sayede kendisini her anlamda daha iyi geliştirdiğini şöyle ifade etmektedir:

“Bu sürecin olumlu olduğunu düşünüyorum. Çünkü ben köyde görev yapa yapa yaşlandığımı hissettim. Ama burada her şey çok farklı. Farklı aktivitelere yöneliyorsun. Çocukları yönlendirebiliyorsun, tekdüze bir hayatın olmuyor. Köydeki çocukların orada yapabileceği şeyler sınırlı. Örneğin ilkokul 2. Sınıfta postane ile ilgili bir konu oldu ve ben postaneyi anlatana kadar baya ter dökmüştüm . Ama burada öyle değil. Buradaki veli de öğrenci de daha gözü açık ve kendini sosyal aktivitelere yönlendirebiliyor, kendini geliştiriyor ve dolayısıyla bizi de kendimizi geliştirmeye yöneltiyor. Eski branşıma geri dönmeyi asla düşünmem”

Ancak öğretmenimiz yeni branşında girilen ders saati fazla olduğunda sürekli matematik işlemenin bunaltıcı olduğunu belirtmekte ve sınıf öğretmenliğinde 30 saat derse girdiğinde en azından dinlendirici derslerin bulunduğunu fakat, 30 saat sürekli matematik işlemenin yorucu olduğunu da belirtmektedir.

Aslı öğretmen (Memnun, Gelenekselci) geçiş sürecinde herhangi bir hizmetiçi seminer almamıştır. Alan bilgisi bakımından obeb-okek, prizmalar gibi konularda sıkıntı yaşamakta, bu konuları öğrenmek için kaynak kitaplara ve öğretmen arkadaşlarına başvurmaktadır. Öğrenme-öğretme süreçlerinde öğretmenimiz, yine gerekli kritik

açıklamalarda bulunma, öğrencilere matematiksel araç-gereç kullandırma eksiklikler yaşamaktadır. Yine de branş değiştirdiği için memnun olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde öğretmenlere ait bulgular, verilen alt amaçlar doğrultusunda tartışılarak irdelenmiştir.

5. 1. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Alan Bilgisi Bakımından Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma

Öğrenciye matematiksel bilginin aktarılabilmesi için öncelikle, öğretmenin matematiksel bilgilerinin tam olması gerekir. Matematiksel bilgi işlemsel ve kavramsal bilgi olarak ikiye ayrılmaktadır. Kavramsal bilgi sadece kavramı tanımak veya kavramın tanımını ve adını bilmek değil, aynı zamanda kavramlar arasındaki karşılıklı geçişleri ve ilişkileri görebilmektir (Baki,2008). Matematikteki işlemsel bilgi matematiğe özgü semboller ve dili, formülleri, kuralları, problemleri çözmek için kullanılan bağıntıları içermektedir (Baki, 2008; Shulman, 1986). Branş değiştiren öğretmenler, çoğunlukla problem çözmede sorun yaşamaktadırlar.

Matematiğin yorum yapılmaksızın ve akıl yürütülmezsizin bir dizi kuralın uygulanması olarak yansıtılması, matematik öğretiminin amaçları ve gerekçeleri ile çelişmektedir (Yeşildere, 2008). Fakat branş değiştirerek matematik öğretmenliğine geçen öğretmenlerin çoğu, matematik bilgisini çalışıp öğrenilebilecek ya da ezberlenecek bilgi olarak görmektedir. Ayrıca eski branşı fen ve teknoloji olan bir öğretmen, kendi branşıyla kıyasladığında matematik bilgisini, sadece kuralları olan soyut bir bilgi olarak algılamaktadır. Fen ve teknoloji öğretmen yeterliklerine bakıldığında bu ders için 7 farklı öğrenme alanı bulunduğu ve bu öğrenme alanlarında; deney, gezi gözlem gibi alternatif somutlaştırma yöntemlerinin bulunduğu görülmektedir. Matematik özel alan yeterliklerinde bu kadar öğrenme alanı olmaması ve deney, gezi gözlem gibi yöntemlerin çok yer almaması, öğretmeni bu şekilde düşündürmekte olabilir. Öğretmenin kendi alanında genellemelerin ve çıkarımların nasıl yapıldığını anlaması gerekir (Ball ve Cohen, 1999). Fakat öğretmenler, öğrencilere tümevarımla bir kural buldurma yolunu değil, önce kuralı verip sonra uygulamalarını görmeyi tercih etmektedirler.

Öğretmenin konuyu yeterince bilmemesi, öğrencilerin içeriği yanlış öğrenmelerine neden olabilir. Öğretmenlerin konuyu ne kadar bildikleri, ne öğrettiklerini ve nasıl öğrettiklerini; öğretmenin sorularının türünü ve düzeyini, öğretmenin ders kitabını kullanma biçimini etkiler. Konuyu yeterince bilmeyen öğretmen daha çok ders kitabına bağımlı kalır (World Bank, 2005). Bir öğretmen hariç, branş değiştiren öğretmenler genellikle ders ve kılavuz kitaplarını kullanmakta, örnek ve etkinliklerini buradan seçmektedirler.

Alan bilgisi temel bilgiler ve sentez bilgiler olarak iki kısımdan oluşur. Temel bilgiler enformasyon, fikirler, alan ile ilgili genel bilgiler, belirli kavramlar, tanımlar, genel kabuller ve işlemleri içerir. Temel bilgiler öğretmenin ne öğreteceğini belirler. Sentez bilgi ise temel bilgileri tamamlayıcı nitelikte bilgilerden oluşur; öğretmenin alanındaki bilginin geçerliğini, alandaki eğilimleri ve bakış açılarını bilmeyi içerir. Sentez bilgiye sahip öğretmen alanla ilgili araştırma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma yanında, bir konuyu farklı yöntem ve bakış açılarıyla ele alabilme yeterliğine de sahiptir (World Bank, 2005).

Yan dalı matematik olan sınıf ile fen ve teknoloji öğretmenliği bölümlerinin öğretim programına baktığımızda fraktallar konusunun bulunmadığı, prizmalar konusunun ise temel düzeyde bulunduğu görülmektedir. Öğretmenler alan bilgisi bakımından en çok 8. sınıflardaki histogram, fraktallar, prizmalar konularında sıkıntı yaşamaktadırlar. Branş değiştiren öğretmenlerden bazıları, bu konularla ilk defa karşılaştığından, konularla ilgili temel bilgileri bile araştırmak zorunda kalmışlardır. Bu konular özellikle iki sınıf öğretmeni için de zorlayıcı olmuştur ve öğretmenler, konuları arkadaşlarından ya da kaynak kitaplardan yardım alarak çalıştıklarını belirtmişlerdir. Fakat, öğretmenler, yeni öğrendikleri bu konuları öğrencilere aktarmakta da sıkıntı yaşamaktadırlar. Fen ve teknoloji öğretmeni ise henüz 7. ve 8. Sınıflara girmemekte, girse de sorun yaşamayacağını düşünmektedir.

Eski branşı sınıf öğretmenliği olan öğretmenler yalnız 8. sınıfta değil 6. sınıf konularında da alan bilgisi bakımından problem yaşamaktadırlar. Örneğin eski branşı sınıf öğretmenliği olan bir öğretmen, EBOB EKOK konusunu kendisinin de yeni anlamaya çalıştığını belirtmiştir. Eski branşı sınıf öğretmenliği olan bir diğer öğretmen de, ondalık kesirler de çarpma ve bölme konusunda çok sıkıntı yaşadığını belirtmektedir. Bu öğretmen, öğrencilere bilmediği konular hakkında dürüst davrandığını, bu tür durumlarda öğrencilerle işbirliği yapma yoluna gittiğini belirtmiştir.

Eski branşı fen ve teknoloji olan Hazal öğretmen, her ne kadar alan derslerini matematik öğretmen adaylarıyla aldıklarını belirtse de, asıl öğretmenliğin uygulamada ortaya çıktığını ve tecrübelerinin fen ve teknoloji konularına yönelik olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla, öğretmenler matematik konularını üniversitede alsalar da, bu konulardan yıllarca uzak kaldıkları için bazı bilgileri unutmuşlardır. Bazı konuları da üniversitede bile görmemişlerdir.

5. 2. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Alanı Öğretme Bilgisine Dair Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma

Öğretim programlarının (1-5) benimsediği yaklaşım öğrenci merkezli yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre öğrenmeyi etkileyen en önemli faktör öğrencinin ön bilgileridir, yeni bilgiler var olan ön bilgilerin üzerine inşa edilir (Baki, 2008; Cochran ve diğ., 1993). Yeni konuların

öğretiminde ön bilgiyi kullanma öğrenciye öğretilen bilgiyi güçlendirme gözden geçirmede yardım ederken aynı zamanda matematiği ayrı bir bilgi olarak değil bütün olarak resmetmesine yardım eder (An, ve diğ. 2004). Eski bilgi ile yeni bilgi arasında bağlantı kurma öğrencinin yeni bilgiyi daha iyi anlamasına yardımcı olur. Çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi, derslere, önceki konunun tekrarını yaparak, öğrencinin bilgisini yoklayarak başlamaktadır. Fakat bilgi yoklama durumu, bazı derslerde sadece öğrencinin eski öğrendiği konuya dair bilgileriyle sınırlı kalmış, yeni konuya dair ön bilgi yoklaması ve yeni konuyla bağlantı kurma eksik kalmıştır.

Öğretmen bilginin toplumsal olarak değeri, günlük yaşam ile ilişkisi ve günlük yaşamda kullanımını da bilmek zorundadır (World Bank, 2005). Öğretmenlerin üçü, derse konuyu olabildiğince günlük yaşamla ilişkilendirerek başlamaktadır. Eski branşı fen ve teknoloji olan bir öğretmene, bazı konuları günlük yaşamla ilişkilendirmekte çok zorlandığını vurgulamaktadır. Bu öğretmen, eski branşına ait konuları günlük yaşamla ilişkilendirme adına daha kolay bulmaktadır.

Matematik öğretiminin merkezinde etkinliklerin önemli bir rolü vardır. Uygun etkinlikler seçilip uygulandığı zaman öğrencinin bilgiyi yapılandırmasında ve kavramlaştırmasında etkinlikler güçlü fırsatlar sunar (Krauss, Baumert ve Blum, 2008). Çalışmaya katılan öğretmenlerin hepsi, etkinliklerini planlarken ders kitabından, kaynak kitaplardan ve internet sitelerinden yararlandığını söylemişlerdir. Fakat sadece eski branşı sınıf öğretmenliği olan bir öğretmenin sınıf içi uygulamalarında öğrencilere uygun yaratıcı etkinlikler düzenlediği görülmüştür. Diğer üç öğretmen, öğrenci kitabından ve ek soru kitaplarından yararlanmıştır. Öğretmenlerden bir tanesi ders sırasında öğrencilere çalışma yaprakları dağıtmıştır. Bu çalışma yaprağında da konuyla ilgili alıştırmalar bulunmaktadır. Öğretmenlerden iki tanesi etkinliklerini ve çözdüreceği soruları sınıf seviyesine uygun olması için çok kolay hazırladıkları, çok kolay ödevler verdiklerini söylemiştir.

Öğretmenin bilgisi, yalnızca bilginin yapısına göre değil, aynı zamanda öğrenilecek olan öğrenciye göre de düzenlenecek bilgidir. Etkili bir öğrenme için sınıf içinde öğrenme etkinliklerinin, etkinlikler arası geçişlerin ve öğrencilerin çalışmalarının etkili bir şekilde yönlendirilmesi ve yönetilmesi gerekir. (Ball and Cohen, 1999; Darling-Hammond, Wise and Klein, 2000; World Bank, 2005).

Öğrenciyi zihinsel olarak aktif tutma sürecinde öğretmenin bir soruyu doğrudan cevaplama için bir öğrenciye sormadan, cevaplama istemeden bütün sınıfa yöneltilmesi ve grup çalışması yaptırması gibi durumları gerçekleştirilmesi önemlidir. Bu ortamlarda öğrencinin sonuç cümleleri yazması, soru sormasını sağlama, açıklama yapmasını bekleme gibi durumlar öğrenciyi zihinsel olarak aktif tutmaktadır (Vural, 2005). Bu amaçla, öğrencilerin problemlerle baş başa bırakılması, çözüm yolları üretmeleri ve

çözüm yolları üzerinde bütün öğrencilerin düşünmesinin sağlanması, sınıfta ulaşılan sonuçların ve çözüm yollarının kritik edilmesi, ulaşılan bilgilerin ve sonuçların öncelikle öğrenciler tarafından ortaya konulması gerekmektedir. Öğretmenlerin hepsi öğrencileri soru-cevap ya da gösterip yaptırma yöntemini kullanarak öğrenciyi derse katmaktadırlar fakat, tam anlamıyla öğrenciyi bilgiye ulaştırma süreçleri bir ya da iki derste gözlemlenebilmiştir.

Öğrencilerin istenilen düzeyde matematiksel öğrenmelerini sağlamak için konuların öğrenilmesinde hangi noktalarda zorlanacakları, hangi kavram yanılgısına sahip olduklarını bilerek öğrenme öğretme sürecinde önlemler alınması gerekmektedir (Fennema ve Franke, 1992; Shulman, 1986, 1987; Park, Oliver. 2008). Öğretmenlerden birinin derste öğrencilerde kavram yanılgısı oluşturabilecek bir durumu gözönünde bulundurmadan plan yaptığı ve uygulamada da bu duruma yer vermediği görülmüştür.

Etkinliklerin doğru sıralanması istenen amaca ulaşılabilmesi açısından önemlidir. Aktiviteler ve sorular kolaydan zora doğru sıralanmalıdır. Katılımcı öğretmenlerden bir tanesi, dersin ilerleme aşamasında ders kitabındaki sorulardan önce karmaşık olanını çözdürmeye çalışmış, sonra kolayına dönmüştür. Karmaşık görülen bu örnek, öğrencilerin öğrenmelerini olumsuz etkilemiştir.

Tüm öğretmenlerin öğrencilere derslerinde dönüt verdiği gözlemlenmiştir. Fakat bu dönütlerin niteliği önemlidir. Katılımcı öğretmenlerden bir tanesi, öğrencilerini verdiği dönütlerle doğru bilgiye ulaştırmaya çalışmış, diğer üçü de sadece doğru, yanlış gibi dönütler vermiştir. Bir öğretmen de öğrencinin açıklamasını bitirmesini beklemeden yanlış bir açıklama olduğunu söylemiştir, fakat öğrenci devam edebilseydi farklı fakat doğru bir açıklama yapabilirdi.

Öğretmenlerin yapılan etkinlikler sırasında öğrencilere kritik matematiksel açıklamalar yapması, konunun ana noktalarını toparlamaları ve öğrencinin öğrenme güçlüğü çekmemesi bakımından önemlidir. Fakat 3 öğretmenin, bazı ana noktalarda gerekli toparlayıcı açıklamaları yapmadıkları görülmüştür.

Matematiksel kavramlar büyük ölçüde birbiriyle ilişkili ve hiyerarşik bir sıraya sahip olduğu için, matematiksel dilin doğru kullanımı ve matematiksel kelimelerin kesin anlamlarının üzerine kurulması ile gelişen matematiksel düşünme çok önemlidir (Raiker, 2002). Öğretmenler derslerde matematiksel dili doğru kullandıklarından emin olmalı, öğrencileri matematiksel sözcükleri öğrenirken dikkatli olmaları konusunda uyarmalı ve ders planlarında öğrenciyi kazandırmayı hedeflediği matematiksel sözcük dağarcığına da yer vermelidir (Raiker, 2002). Katılımcı öğretmenler, konularında matematiksel dili ve sembolleri kullanmaya özen göstermektedirler. Böylece öğrencilerin matematiksel bilgileri daha sağlam oluşturulması da desteklenmektedir.

Öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanımı tartışmasız kabul gören bir öğretmenlik yeterliği olarak ön plana çıkmakla birlikte, öğretmenlerin teknolojinin öğrenme sürecine nasıl katkı sağlayacağı yanında, teknoloji kullanımının sınırlılıklarını da bilmeleri gerekir. Öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin öğretimini esas alan bir yaklaşım yerine, teknolojinin öğretimin geliştirilmesinde, bilgiye erişme, bilgiyi yorumlama ve bilginin paylaşılmasında etkili bir biçimde kullanılması ve öğrencilerin teknolojiyi kullanmalarının yönlendirilmesine yönelik bir yaklaşımı benimsemeleri beklenmektedir (Grant and Gillette, 2006; World Bank, 2005). Çalışmaya katılan öğretmenlerden üçünün sınıflarında projeksiyon, bilgisayar, vb. teknolojik donanım bulunmamaktadır. Fakat okullarında bir ya da iki tane seyyar projeksiyon bulunmaktadır. Öğretmenlerden üçü de bu projeksiyonları öğrenme-öğretme etkinlikleri için kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Buna rağmen bu üç öğretmenden bir tanesi tabletine indirdiği uygulama ve etkinlikleri sınıf içi uygulamalara olumlu olarak yansıtmaktadır. Bir diğer öğretmenin de, matematik sınıfında bilgisayar ve projeksiyon vardır. Öğretmenimiz, uygulamalarında bu aletleri sadece tahtaya noktalı kağıt kullanmak için yansıtmıştır. Zaman zaman matematikle ilgili sitelerdeki etkinlikleri projeksiyon sayesinde sınıfta öğrenciler için kullandığını belirtmesine rağmen, bu durum uygulamalarına yansımamıştır.

An, ve diğ. (2004) etkili bir öğretim için derin alan bilgisinin yalnız başına yeterli olmadığını bunun yanı sıra öğretmenin geniş kapsamlı öğretim ve müfredat bilgisine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerden iki tanesi, branş değiştirmeden önce ortaokul matematik müfredatını detaylı olarak incelediğini, bu konuda bilgisi bulunduğunu, diğer iki öğretmen de süreç içerisinde müfredat bilgisi kazandıklarını söylemektedirler.

Öğretmenin yürüttüğü öğretim etkinliklerinin istenen öğrenme ürünlerini ortaya çıkarıp çıkarmadığını yoklaması ve bunun nasıl yapılması gerektiğini bilmesi onun ölçme değerlendirme bilgisinin bir göstergesidir (Baki, 2008). Katılımcı öğretmenlerden bir tanesi, sınavında öğrencilere göstermediği bir konuyu sormuş, öğrenciler bunu söylediğinde, sınavın ortak olması dolayısıyla sorunun gözden kaçırıldığını belirtmiştir. Bunun dışında öğretmenler ölçme değerlendirmeyi zümre öğretmenleriyle planladıklarını, bir sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenleri özel alan yeterliklerinde ortaokulu kapsayacak bir matematik alan bilgisinin olmaması, eski branşı sınıf öğretmenliği olan öğretmenlerin bazılarının farklı gösterimler ve örnekler vererek açıklamalar yapmasını sınırlamaktadır. Eski branşı fen bilgisi öğretmenliği olan öğretmen ise, özellikle etkinlikleri planlamada sorun yaşamaktadır.

5. 3. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Öğrenci Özellikleri ve Sınıf Yönetimiyle İlgili Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Tartışma

Öğrencilerin gelişimsel özelliklerini tanımak, sınıf yönetimi bakımından önemlidir. Özellikle ilkokul çağındaki öğrencilerle ortaokul çağındaki öğrencilerin gelişimsel özellikleri farklılık göstermektedir. Buna rağmen sınıf öğretmenliğinden ortaokul matematik öğretmenliğine geçen iki katılımcı öğretmen, sınıf yönetimi bakımından sorun yaşamadığını dile getirmektedir. Bu öğretmenlerden biri, ilkokulda da ortaokulda da öğrenciye bir birey olarak ve arkadaşlık bağı kurarak yaklaştığını belirtmektedir. Bu öğretmenin, girdiği bir 8. sınıfta, arkadaki bir kısım öğrencinin derse hiç katılmadığı, sınıf yönetimini güçleştirdiği, öğretmenin ise bu öğrencilere derse katılmaları yönünde bir temkinde bulunmadığı, ancak zaman zaman onlara yönelerek iletişim kurduğu gözlenmiştir. Ayrıca bu derste bir öğrenci sınıfa geç ve izinsiz girmesine rağmen uyarılmamıştır. Katılımcı öğretmen de bu durumun, öğrenci profilinin bozuk olmasından kaynaklandığını belirtmiştir. Diğer öğretmen, 5. ve 6. sınıflara girmektedir ve sınıf içi uygulamalarında sınıf yönetimi bakımından bir soruna rastlanmamıştır.

Katılımcı diğer iki öğretmenden birinin eski branşı fen ve teknoloji öğretmenliği olduğu için, öğrenci özelliklerini bildiğini ve sorun yaşamadığını söylemiştir. Fakat sınıf içi uygulamalarında zaman zaman öğrencilerin cevaplarını göstermeleri için ayağa kalkmaları karmaşaya neden olmuştur. Diğer öğretmenin eski branşı sınıf öğretmenliğidir ve eskiden bir köy okulunda çalıştığı için yeni görevinde, öğrenci özelliklerinin çok farklılaştığını belirtmiştir. Bu öğretmen, öğrencilerin bilgiyi daha rahat ve çabuk elde ettiğini, dolayısıyla da kullandığını, belirtmektedir. Bu özellik katılımcı öğretmen için bir bakımdan iyi olsa da 8. sınıflara girdiği sene, bazı konularda sıkıntılar doğurmuştur.

5. 4. Çevrenin ve Okul İdaresinin Branş Değiştiren Öğretmenlere Yaklaşımlarına Yönelik Tartışma

Zira, öğretmen yeterlikleri ile ilgili tüm çalışma ve belgelerde öğretmenlerin işlerini yaparken veliler, toplumsal çevre, diğer öğretmenler, okul yönetimi, diğer personel ve daha geniş çerçevede okul dışında meslektaşları ile işbirliği içinde çalışmalarının gereği vurgulanmaktadır (NBPTS, 2002; Ministerial Council on Education, 2003; TDA, 2007; The Teaching Council, 2009; World Bank, 2005). Öğretmenlerin öğretim ile ilgili hedefler oluşturmada okuldaki diğer çalışanlar ve öğretmenlerle birlikte çalışması ve hedefleri gerçekleştirmek için projeleri onların işbirliği ile uygulaması gerekir. Öğretmenin başarılı olabilmesi büyük ölçüde bu işbirliğinin etkililiğine bağlıdır. Öğretmen, öğrencilerin okul yönetimine ve okul etkinliklerine katılımını teşvik etmelidir. Öğrenme durumlarının tasarımı ve uyarlanması ve öğrenmenin değerlendirilmesinde diğer öğretmenler ve personel ile ne

zaman ve nasıl işbirliği yapacağını bilmelidir. Öğretmenin okuldaki öğretim takımının hedeflerinin gerçekleşmesi için projeler tasarlaması ya da projelere katılması, öğretmenler arasında ihtiyaç duyulan birliktelik ve görüş birliğinin sağlanması için çaba göstermesi beklenir. Öğretmenin yalnızca kendi sınıfı ve alanı ile sınırlı kalmadan, bütün olarak okulun gelişimi için yapılan proje, etkinlik ve çalışmalara katılımı ve katkı sağlaması mesleki bir yükümlülük olarak görülür.

Öğretmenlerin hepsi, çevrelerindeki arkadaşlarının branş değiştirmelerine destek verdiğini ve bu durumu olumlu karşıladığını belirtmektedir. Öğretmenlerden bir tanesi, alan bilgisi bakımından zorlandığında, diğer branş öğretmenlerinin çok desteğini gördüğünü belirtmektedir.

Katılımcı öğretmenler, okul idaresinden direk olumsuz bir tepki görmeseler de, öğretmenlerden 2 tanesi, kendilerine 8. sınıf verilmemesini, henüz 8. sınıf için yeterli görülmediklerine bağlamışlardır. Bir diğer öğretmen ise, müdürlerinin projeksiyon kullanan öğretmenlerin yetersizliklerinden dolayı projeksiyona başvurduğunu düşündüğünü, dolayısıyla da projeksiyonu çok kullanmadığını belirtmiştir. Bir öğretmen ise, idarenin hiçbir ayrımcılık gözetmeden kendisini olumlu yönde kabul edip karşıladığını belirtmiştir.

5. 5. Branş Değiştiren Öğretmenlerin Mesleki Tatmin Durumlarına Yönelik Tartışma

Mesleki tatmin, bireyin yaptığı işle ilgili kendini iyi hissetmesi duygusudur (Gibson, Ivancevich ve Donnelly, 2000). Bir meslek insanın ihtiyaçlarını karşılayabildiği düzeyde kişi için önemlidir (Kuzgun ve ark., 1999). Her mesleğin sağladığı olanaklar ve çalışanları doyuma ulaştırma yönleri değişiklik gösterebilir. Bunların arasında, öğretmenlerin iş doyumlarının incelenmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Öğretmenler gelecek nesilleri yetiştirirken, oldukça zorlu ve emek isteyen bir süreçten geçmektedirler.

Branş değiştiren katılımcı öğretmenlerden bir tanesi, yeni görevinde kendini daha iyi hissetmektedir. Fakat bunun tek sebebi matematik branşına geçmesi değil, görev yerinin merkeze yakın olmasıdır. Bu öğretmen, yeni görevinde kendine daha çok vakit ayırabileceğini ve kendini geliştirebileceğini düşünmektedir. Yine de bu öğretmen, geçen sen 30 saat matematik dersine girdiğinde, eski branşına göre daha çok yorulduğunu ve bunaldığını ifade etmiştir. Çünkü eski branşında (sınıf öğretmenliği) çok sayıda derse girse de resim, müzik, beden gibi dinlendirici derslerin olduğunu ifade etmektedir.

Katılımcı öğretmenlerden bir diğeri, yeni branşında da olumlu uygulamalar yapmakta, fakat eski branşında belli bir tecrübe ve birikimi olduğu için daha çok mesleki tatmin yaşadığını ifade etmektedir. Bu öğretmen, her ne kadar matematik branşını sevse de, bu branşta mesleki tatmininin ilerleyen senelerde yakalayacağını düşünmektedir.

Ayrıca bu öğretmen, okulunda 7. ve 8. sınıf matematik derslerine girmek istemiş, fakat idare bunu uygun görmemiştir. Bu durum, öğretmenin mesleki tatmin durumu üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. Çünkü bu öğretmen, eski branşında tatmini, öğrencileri okumaya geçtiğini gördüğünde hissettiğini, matematikte ise öğrenciler TEOG sınavında başarılı olduğunda hissedebileceğini düşünmektedir.

Bir diğer öğretmen, matematiği ve matematik öğretmeyi çok sevdiğini belirtmesine rağmen, okuldaki öğrenci profili sebebiyle yeni görevinde zaman zaman güçlükler yaşadığını, bu durumun da mesleki tatminini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir.

Katılımcı öğretmenlerden sonuncusu, yeni branşına henüz alışamadığını belirtmiştir. Bu öğretmen, branş değişikliği kararını aniden ve çok düşünmeden aldığını, branş değişikliği gerçekleştiğinde şaşırıldığını belirtmekte ve bu duruma adapte olmak için hala çaba gösterdiğini vurgulamaktadır. Bu öğretmen, eski branşındaki öğrenme alanlarının daha fazla ve somut olduğunu düşünmekte, matematiği çok soyut bulmakta dolayısıyla duruma alışamadığını ifade etmektedir. Bu öğretmen, branş değişikliği yaptığı için pişmanlık duyduğunu, fırsat verilirse eski branşına geri dönebileceğini ifade etmektedir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesine, bu bulgulardan elde edilen sonuçlara, sonuçlara dayalı önerilere ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

6. 1. Sonuçlar

Branş değiştiren öğretmenlerin branş değiştirme nedenleri çeşitlilik göstermektedir. Milli Eğitim'in fakültelere yan alan kavramını ve branş değişikliği hakkını getirmesinin nedeni, köy okullarındaki yetersiz branş ihtiyacını gidermek olsa da, şu an yan alanlarına geçiş yaparak branş değiştiren öğretmenlerin ortak sebebi, buldukları köylerden daha yakın, bir konumda ve ailelerinin de rahat edebileceği bir ilçe merkezinde görev yapmaktır.

Branş değiştiren öğretmenlerin çoğu bu duruma adapte olsa da bir tanesi pişmanlık yaşamaktadır. Yeni branşına adapte olan öğretmenler, öğrencilerine yararlı olduklarını düşünmektedirler.

5.ve 6. sınıflara giren öğretmenlerin bile alan bilgisi konusunda sıkıntı yaşadıkları görülmüştür. 8. sınıflara giren öğretmenlerin de zaman zaman alan bilgisi konusunda zorlandıkları, bu durumda arkadaşlarından ya da ek kaynaklardan faydalanarak bu sıkıntılarla mücadele etmeye çalıştıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin çoğunun öğretme- öğrenme süreçlerinde soru cevap yöntemini kullanarak öğrenciyi aktif tutmaya çalıştıkları, yapılandırmacı yaklaşımla öğrenciyi ulaştırmaktan uzak oldukları yapıldığı görülmüştür. Öğretmenlerin, en çok öğrencilerin öğrenme güçlüğü yaşayabileceği noktaları belirleme, dersin kritik noktalarında öğrenmeyi kolaylaştırıcı önemli açıklamalar yapma, ve gerekli dönütlerle öğrenciyi doğru cevaba yönlendirme konularında eksiklikleri olduğu dikkat çekmiştir. Konuyu günlük hayatla ilişkilendirmede de sıkıntılar olduğu görülmüştür.

Ders gözlemlerinde, ve yapılan mülakatlara, geçiş yapan öğretmenlerin, ana branşı matematik olan öğretmenlere göre öğrenci özellikleri ile ilgili yaşadıkları sorunlarında fazla farklılık gözlemlenmemiştir.

Geçiş yapan öğretmenlere idare genellikle 5. ve 6. sınıf gibi ortaokulun ilk kademeleri verildiği gözlemlenmiş, buradan idarenin öğretmenlere yaklaşımlarıyla ilgili net bir sonuca ulaşılamamaktadır, çünkü bu durum, ana branşı matematik olan öğretmenlerin bulunduğu okullarda da yaşanabilmektedir. Sadece bir öğretmen, idarenin kendisini tam

bir matematik öğretmeni olarak görmediğini belirtmiştir. Bunun dışında öğretmenler çevrenin ve idarenin yaklaşımı bakımından problem yaşamamaktadır.

Merkeze uzak yerlerde görev yapan ve bu durumdan sıkılmış öğretmenlere yeni bir soluk kazandıran bu uygulamanın öğretmenler tarafından olumlu yönü, daha merkezi bir yerde görev almalarıdır. Öğretmenlerden 2 tanesi, eski branşında mesleki tatmininin daha iyi olduğunu belirtmektedir. Bunlardan bir tanesi, zamanla yeni branşında da tatmini yakalayacağını düşünmekte olmasına rağmen bir tanesi ise böyle bir düşünceye sahip değildir. Böyle bir düşünceye sahip olmamasının nedeni, eski branşını daha kapsamlı, somut ve eğlenceli bulmasıdır. Diğer iki öğretmenden biri iki durumda da mesleki tatmini yaşadığını, diğeri de yeni branşında daha mutlu olduğunu belirtmektedir. Fakat öğretmenlerin hepsi, aslında bu tür branş değişikliklerini desteklemediklerini belirtmektedir.

Uygulamanın bir olumsuz yönü, öğretmenlere herhangi bir hizmet içi eğitim verilmemesi, matematik öğretim programının iyi bir şekilde tanıtılmaması ve kendini geliştirme imkanlarının öğretmenlerin kendilerine bırakılmasıdır. Ayrıca öğretmenlerin tecrübesizliklerinden dolayı zaman zaman öğrencilerin öğrenmeleri aksamaktadır.

6. 2. Öneriler

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlara yönelik ve benzer araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. Öğretmenlerin uzun yıllar il ya da ilçe merkezlerine uzak yerlerde görev yapmalarının, mesleki verimliliklerini etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda öğretmen istihdamı ile ilgili yeni politikalar üretilmelidir.
2. Branş değiştirerek matematik branşına geçen öğretmenlerin alan, program ve içerik bilgisinde zaman zaman sorunlar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Bu tür branş değişikliği yapan öğretmenlerin program, içerik ve alan bilgisiyle ilgili bilgilendirilmeleri bir hizmet içi kurs ile yapılmalıdır. Bu kursun seminer döneminde yapılması yararlı olacaktır.
3. Branş değişikliği yapan öğretmenlere de üst kademelerden sınıflar verilerek kendilerini göstermelerine ve mesleki tatminlerini arttırmalarına yardımcı olunmalıdır. Bu bakımdan okul idaresi bilgilendirilmelidir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Özellikle 8. sınıflarda tecrübe ve alan bilgisi sorunu yaşayan öğretmenlerin birkaç yıl sonraki durumlarını görmek açısından, daha uzun soluklu, dikey bir çalışma yürütülebilir.
2. Bu çalışmadaki olumlu ve olumsuz durumlar, daha çok öğretmen açısından değerlendirilmiştir. Benzer bir çalışma yürütecek araştırmacı, bu durumun öğrenciler üzerindeki etkilerini incelemek için, öğrencilerle de mülakat yapabilir.

7. KAYNAKLAR

- Akyüz, Y. (1993). *Türk eğitim tarihi*. İstanbul: Kültür Yayınları
- Akyüz, Y. (2007). *Türk eğitim tarihi*. 11. Baskı. Ankara : Pegema Yayınları.
- An, S., Kulm, G. & Wu, Z. (2004). The pedagogical content knowledge of middle school, mathematics teachers in China and the U.S.. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7, 145–172.
- Artzt, A. F. ve Armour-Thomas, E. (1999). A cognitive model for examining teachers' instructional practice in mathematics. A guide for facilitating teacher reflection. *Educational Studies in Mathematics*, 40, 211-235.
- Ataünal, A. (2015). *Öğretmenlik mesleğine giriş veya nasıl bir insan?*. Ankara: Eğitim Kültür ve Sosyal Dayanışma Vakfı Yayınları.
- Ayas, A. (2005). Eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması süreci: Karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. M. Özbay (Ed.), *Eğitim Fakültelerinde Yeniden Yapılandırmanın Sonuçları ve Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu içinde* (s. 157-171). Ankara: Gazi Üniversitesi
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim Yayınları
- Baki, A. (2012). Sınıf öğretmen adaylarının matematiği öğretme bilgilerinin gelişiminin incelenmesi: Bir ders imcesi (Lesson study) çalışması. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Ball, D. L. (1993). With an eye on the mathematical horizon: Dilemmas of teaching elementary school mathematics. *Elementary School Journal*, 93(4), 373-397.
- Ball, D. L. & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners. In Linda Darling Hammond and Gary Sykes (eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Ball, D. L., Thames, M. H. ve Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special?. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Baykal, B. (1981). *Organizasyonların yönetimi*. İstanbul: Met/Er Matbaası.
- Bell, B. ve Cowie, B. (1999). *Researching formative assessment*. In J. Loughran (Ed.), *Researching teaching*. London: Falmer Press
- Bochner, A. P. (2001). Narrative's virtues. *Qualitative Inquiry*, 7(2), 131-157.
- Buchbinder, O. ve Zaslavsky, O. (2007). How to decide? Students' ways of determining the validity of mathematical statements. In D. Pita-Fantasy & G. Philippot (Eds.), *Proceedings of the 5th congress of the european society for research in mathematics education* (pp. 561-571). Larnaca: University of Cyprus
- Büyükkaragöz, S. (1987). Öğretmen yetiştirme. Öğretmen Yetiştiren Kurumların Dünü, Bugünü, Geleceği Sempozyumu içinde. Ankara: Gazi Üniversitesi.

- Cicioğlu, H. (1985). *Türkiye Cumhuriyeti'nde ilk ve ortaöğretim (Tarihi gelişimi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları
- Clandinin, D. J. & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cochran, K. F., DeRuiter, J. A. & King, R. A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44, 263-272.
- Coştu, S. (2009). Matematik öğretiminde bağlamsal öğrenme ve öğretme yaklaşımına göre tasarlanan öğrenme ortamlarında öğretmen deneyimleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Creswell, J. W. (2008). *Narrative research designs. In Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed., pp. 511-550). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Çepni, S., Cerrah, L. ve Bacanak, A. (2002). Sınıf öğretmenliği yapan fen öğretmenlerinin branş öğretmenliğine dönüş nedenleri ve döndüklerinde karşılaştıkları sorunlar, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çinkır, Ş. (2013) Eğitimi izleme raporu. *Eğitim Reformları Girişimi (ERG) Dergisi*, 86-88.
- Darling- Hammond, L., Wise, A. E. ve Klein, S. P. (2000). *A license to teach: Raising standards for teaching*, San Fransisco: Jossey- Bass Publishers.
- Ekinci, A. ve Öter, M. (2010). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki ve özel alan yeterlikleri eğitim fakültelerinin öğretmen yetiştirme kapasitesinin güçlendirilmesi projesi. <http://docplayer.biz.tr/95263-Ilkogretim-ogretmen-adaylarinin-mesleki-ve-ozel-alan-yeterlikleri.html> adresinden 15.03.2015 tarihinde edinilmiştir.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş*, Ankara: Anı Yayıncılık
- Ellis, R. (2004). The definition and measurement of explicit knowledge. *Language Learning*, 54, 227-275.
- Erden, M. (2001). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Fennema, E. ve Franke, M. L. (1992). Teachers 'knowledge and its Impact. Dauglas A. Grouws (eds.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, New York:Macmillan, 147-164.
- Geddis, A. N. ve Wood, E. (1997). Transforming subject matter and managing dilemmas: A Case Study in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 13, 611-626
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M. & Donnelly, J. H. (2000). *Organizations – Behavior – Structure – Processes*. (10th ed.). Boston: McGraw-Hill.

- Grant, C. A. & Gillette, M. (2006). A candid talk to teacher educators about effectively preparing teachers who can teach everyone's children. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 292-299
- Güven, B. (2006). Öğretmen adaylarının küresel geometri anlama düzeylerinin karakterize edilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Harris, K. R., Graham, S. ve Mason, L. H. (2003). Self-Regulated strategy development in the classroom: Part of a balanced approach to writing instruction for students with disabilities. *Focus on Exceptional Children*. 35(7), 1-16.
- Henningsen, M. ve Stein, M. K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 524-549.
- Imig, D. G. ve Imig, S. R. (2006). What do beginning teachers need to know? *Journal of Teacher Education*, 57(3), 286-291.
- Komisyon, (1995). *Örnekleriyle türkçe sözlük*, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Korkmaz, A. (2004). Son öğretmen yetiştirme modeli, 12. Eğitim Bilimleri Kongresi, Ankara.
- Kuzgun, Y., Sevim, S. A. ve Hamamcı, Z. (1999). Mesleki doyum ölçeğinin geliştirilmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(11), 14-18.
- Magnusson, S., Borko, H. ve Krajik, J. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In Gess-Newsome, J. ve Ledermen, N.G.(eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 95-132.
- Mapolelo, D.C., (1999). Do preservice teachers who excel in mathematics become good mathematics teachers?. *Teaching and Teacher Education*, 15, 715-725.
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to modified mathematics teachers in china and the U.S.. *Journal of Mathematics Teacher Education* 7, 145-172.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (1995). *Türkiye'de öğretmen yetiştirme*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2004). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri Taslağı, http://www.oyegm.meb.gov.tr/ogr_yet/yeterlik/yet.htm adresinden 10 Nisan 2015 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2005). *İlköğretim matematik 6-8 sınıflar öğretim programı kitabı*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2005). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri kılavuzu*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2006). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. Ankara: MEB Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.

- Milli Eğitim Bakanlığı, 2007. *Merkezli Eğitim Uygulama Modeli*. Millî Eğitim Basımevi. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2010). *Öğretmenin yetiştirilmesi, istihdamı ve mesleki gelişimi*. 18. Millî Eğitim Şûrası Kararları: Ankara.
- Ministerial Council on Education, (2003). A national framework for professional standards for teaching. Australia: MCEETYA.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for School Mathematics*. VA: Reston.
- NBPTS, (2002). What teachers should know and be able to do. 14-800-22teach, Retrieved May 31, 2015, from http://www.nbpts.org/UserFiles/File/what_teachers.pdf.
- NCTM, (1991). Professional Standarts for Teaching Mathematics, <http://standarts.nctm.org> sitesinden 15 Mayıs 2015 tarihinde edinilmiştir.
- Newsome, J. G. (1999). *Pedagogik content knowledge: An introduction and orientation*, in Gess-Newsome, J. ve Ledermen, N.G.(Ed.), Examining pedagogical content knowledge : Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1-17.
- Özdilek (Kılıç), F. (1997). İlköğretim okullarına sınıf öğretmeni olarak atanmakta olan adayların öğretmenlik meslek bilgisi düzeyleri ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özoğlu, M. (2010). Öğretmen yetiştirmede Üniversite Dönemi. *Setaanaliz Dergisi*, 17, 7-12.
- Park, S. ve Oliver, S. (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professional. *Resarch in science Education*, 38, 261- 284.
- Preskill, L. ve Jacobvitz, R. S. (2001). *Stories of teaching: A foundation for educational renewal*: Prentice Hall
- Raiker, A. (2002) Spoken language and mathematics. *Cambridge Journal of Education*, 32(1), 45-60.
- Richardson, L. (2001). Getting personal: writing-stories. *Qualitative Studies in Education*, 14(1), 33-39.
- Riessman, C.K. (1993). *Narrative analysis. Qualitative research methods series*, No. 30. Newbury Park, CA: Sage.
- Sabancı, A. Ve Şahin, A. (2006). Farklı branşlardan atanan ilköğretim okulu sınıf öğretmenliklerinin yeterlik düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 48, 531-556.

- Sağlam, M. ve Kürüm, D. (2005). Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerinde öğretmen eğitiminde yapısal düzenlemeler ve öğretmen adaylarının seçimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 33, 167, 53-70
- Sertöz, S. (2000). *Matematiğin aydınlık dünyası*. Ankara.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching, *Educational Researcher*, 15(2): 4-14.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform, *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Sönmez, M. (2004). Öğretmen yetiştirme. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Sözer, E. (1991). *Türk üniversitelerinde öğretmen yetiştirme sistemlerinin öğretmenlik davranışları kazandırma yönünden etkililiği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Stylianides, G. J. ve Stylianides, A. J. (2008). Proof in school mathematics: Insights from psychological research into students' ability for deductive reasoning. *Mathematical Thinking and Learning*, 10(2), 103-133.
- Şenel, H. G., Demir, İ., Sertelin, Ç., Kılıçaslan, A. ve Köksal, A. (2004). Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları*, 15 (4), 99-109
- TDA, (2007). *Professional standards for teachers: Qualified teacher status*. London: Author.
- Temiz, B. K. (2001). Lise 1. sınıf fizik dersi programının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye uygunluğunun incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Teaching Council Act. (2001). Teaching Council Act. Number 8 of 2001. Retrieved May 12, 2015, from <http://www.irishstatutebook.ie/2001/en/act/pub/0008/print.html>.
- Türer, A. (2006). Türkiye'de öğretmen yetiştirme ve sorunlar. *Abece Dergisi*, 235-236.
- Webster, L. ve Mertova, P. (2007). *Using narrative inquiry as a research method: An introduction to using critical event narrative analysis in research on learning and teaching*. London, UK, Routledge.
- World Bank. (2005). *Learning to teach in the knowledge society*. Final Report. by Task Manager Juan Manuel World Bank. World Bank, J. M., (1985). *Teacher training: a review of world bank experience*. Discussion paper: Education and training series. Report No. EDT21, by Consultant Wadi D. Haddad.
- Yeşildere, S. (2008). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının sayı örüntüleri ile ilgili pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara.

- Yılmaz, A. (2009a). Öğretmen yetiştirme: 16 marttan 24 kasıma. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 34 (367, 22-28)
- Yılmaz, E. (2009b). Öğretmenlerin değer tercihlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 109-128.
- YÖK. (1998). Eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının yeniden düzenlenmesi. Ankara: T.C. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- YÖK, (1997). YÖK Yürütme kurulu kararı. Karar No: 97.42.30.
- YÖK, (2007). Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri. Ankara.

8. EKLER

EK 1.

SINIF ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI

BİRİNCİ YIL														
I. Yarıyıl				II. Yarıyıl										
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K					
	Temel Matematik I	2	0	2		Temel Matematik II	2	0	2					
	Canlılar Bilimi	3	0	3		Genel Kimya	3	0	3					
	Türk Tarihi ve Kültürü	3	0	3		Uygurluk Tarihi	2	0	2					
	Coğrafyaya Giriş	2	0	2		Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği	3	0	3					
	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2		Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2					
	Yabancı Dil I	3	0	3		Yabancı Dil II	3	0	3					
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2					
	<i>Öğretmenlik Mesleğine Giriş</i>	3	0	3		<i>Okul Deneyimi I</i>	1	4	3					
Kredi				20	Kredi									20
İKİNCİ YIL														
III. Yarıyıl				IV. Yarıyıl										
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K					
	Genel Fizik	3	0	3		Çevre Bilimi	2	0	2					
	Türk Dili I: Ses ve Şekil Bilgisi	2	0	2		Türk Dili II: Cümle ve Metin Bilgisi	2	0	2					
	Ülkeler Coğrafyası	2	0	2		Çocuk Edebiyatı	3	0	3					
	Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı	3	0	3		Resim-İş Eğitimi	2	0	2					
	Sanat Eğit. Kuramları ve Yöntemleri	2	0	2		Müzik II	2	0	2					
	Müzik I	2	0	2		Beden Eğitimi II	2	0	2					
	Beden Eğitimi I	2	0	2		Fen Bilgisi Laboratuvarı	1	2	2					
	Bilgisayar	2	2	3		Güzel Yazı Teknikleri ve Öğretimi	1	2	2					
	<i>Gelişim ve Öğrenme</i>	3	0	3		<i>Öğretimde Planlama ve Değerlen.</i>	3	2	4					
Kredi				22	Kredi									21
ÜÇÜNCÜ YIL														
V. Yarıyıl				VI. Yarıyıl										
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K					
	Müzik Öğretimi	2	2	3		Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi	2	2	3					
	Fen Bilgisi Öğretimi I	2	2	3		Fen Bilgisi Öğretimi II	2	2	3					
	İlkokuma ve Yazma Öğretimi	2	2	3		Türkçe Öğretimi	2	2	3					
	Hayat Bilg. ve Sosyal Bilgiler Öğr. I	2	2	3		Hayat Bilg. ve Sosyal Bilg. Öğr. II	2	2	3					
	Matematik Öğretimi I	2	2	3		Matematik Öğretimi II	2	2	3					
	<i>Öğretim Tek. ve Materyal Geliş.</i>	2	2	3		<i>Sınıf Yönetimi</i>	2	2	3					
	Seçmeli I	2	0	2		Seçmeli II	2	0	2					
Kredi				20	Kredi									20
DÖRDÜNCÜ YIL														
VII. Yarıyıl				VIII. Yarıyıl										
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K					
	Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi	2	2	3		Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretim	2	0	2					
	Vatandaşlık Bilgisi	2	0	2		Sağlık ve Trafik Eğitimi	2	0	2					
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	2	0	2		<i>Rehberlik</i>	3	0	3					
	İlköğretimde Drama	2	2	3		<i>Öğretmenlik Uygulaması</i>	2	6	5					
	<i>Okul Deneyimi II</i>	1	4	3		Seçmeli IV	2	0	2					
	Seçmeli III	2	0	2										
Kredi				15	Kredi									14
										TOPLAM KREDİ			152	

T : Haftalık teorik ders saati.

U : Haftalık uygulama ders saati.

K : Dersin kredisi.

Öğretmenlik Formasyonu Dersi

EK 3.

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI
YAN ALAN: Fen Bilgisi Öğretmenliği

BİRİNCİ YIL									
I. Yarıyıl					II. Yarıyıl				
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K
	Analiz I	4	2	5		Analiz II	4	2	5
	Soyut Matematik	3	0	3		Geometri	3	0	3
	Genel Biyoloji I	3	2	4		Genel Biyoloji II	3	2	4
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	0		Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	0
	Türkçe I: Yazılı Anlatım	2	0	2		Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2
	Yabancı Dil I	3	0	3		Yabancı Dil II	3	0	3
	<i>Öğretmenlik Mesleğine Giriş</i>	3	0	3		<i>Okul Deneyimi I</i>	1	4	3
Kredi		20			Kredi		20		
İKİNCİ YIL									
III. Yarıyıl					IV. Yarıyıl				
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K
	Analiz III	4	0	4		Analiz IV	4	0	4
	Lineer Cebir I	3	0	3		Lineer Cebir II	3	0	3
	Genel Fizik I	4	2	5		Genel Fizik II	4	2	5
	Genel Kimya I	3	2	4		Genel Kimya II	3	2	4
	Bilgisayar	2	2	3		<i>Öğretimde Planlama ve Değer.</i>	3	2	4
	<i>Gelişim ve Öğrenme</i>	3	0	3					
Kredi		22			Kredi		20		
ÜÇÜNCÜ YIL									
V. Yarıyıl					VI. Yarıyıl				
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K
	İstatistik ve Olasılık I	2	2	3		İstatistik ve Olasılık II	2	2	3
	Cebire Giriş	3	0	3		Elementer Sayı Kuramı	3	0	3
	Fen Bilgisi Laboratuvar Uyg. I	2	2	3		Fen Bilgisi Laboratuvar Uyg. II	2	2	3
	Analitik Geometri	3	0	3		<i>Sınıf Yönetimi</i>	2	2	3
	<i>Öğretim Tekn. Ve Materyal Geliş.</i>	2	2	3		<i>Özel Öğretim Yöntemleri I</i>	2	2	3
	Seçmeli I	3	0	3		Seçmeli II	3	0	3
Kredi		18			Kredi		18		
DÖRDÜNCÜ YIL									
VII. Yarıyıl					VIII. Yarıyıl				
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	KODU	DERSİN ADI	T	U	K
	Bilg. Destekli Matematik Öğret.	3	0	3		Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi	2	2	3
	Fen Bilimleri Öğretimi	2	2	3		<i>Rehberlik</i>	3	0	3
	<i>Okul Deneyimi II</i>	1	4	3		<i>Öğretmenlik Uygulaması</i>	2	6	5
	<i>Özel Öğretim Yöntemleri II</i>	2	2	3		Seçmeli V	3	0	3
	Seçmeli III	3	0	3		Seçmeli VI	3	0	3
	Seçmeli IV	3	0	3					
Kredi		18			Kredi		17		
TOPLAM KREDİ					TOPLAM KREDİ		153		

- T : Haftalık teorik ders saati.
U : Haftalık uygulama ders saati.
K : Dersin kredisi.
: Yan alan dersi
Öğretmenlik Formasyonu Dersi

EK 4.

Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterlikleri

1. Öğrenci gelişimi ile ilgili kavram ve ilkeleri bilir ve uygular.
2. Öğrenmenin oluşumuna ilişkin kavram ve ilkeleri bilir ve uygulamada dikkate alır.
3. Öğrencilerin gelişim dönemlerine göre gerekli rehberlik bilgisine sahiptir.
4. Okulun rehberlik servisiyle işbirliğinde bulunur.
5. Sınıf öğretmenliği programlarının felsefe ve yaklaşım bilgisine sahiptir.
6. Sınıf öğretmenliği ders programlarının içeriğini bilir.
7. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını, özel gereksinimlerini ve özel eğitim ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenme ortamlarını düzenler.
8. Öğretim programı, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyi ve öğrenme stilleri gibi değişkenleri dikkate alarak öğrencilerle birlikte planlama yapar.
9. Sınıf öğretmenliği ders programlarının dayandığı yapılandırıcı (constructivist) öğrenme yaklaşımını bilir ve bu yaklaşıma göre ders işleyebilme yeterliliğine sahiptir.
10. Uygun öğretim yöntem ve tekniklerini seçerek uygular.
11. Programda belirlenen kazanımlara uygun etkinlikler tasarlayıp uygular.
12. Ders programlarının içeriğine uygun projeler geliştirme ve yürütme bilgisine sahiptir.
13. Ders programlarındaki Atatürkçülük konularıyla ilgili bilgiye sahiptir.
14. Öğretim programının gerektirdiği ders araç ve gereçlerini tasarlayıp kullanır.
15. Öğrencilerin yorumlama, eleştirel düşünme ve değerlendirme becerilerini geliştirir.
16. Öğrencilerin probleme dayalı öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme becerilerini geliştirir.
17. Çalışmalarında ilgili paydaşlarla sağlıklı bir iletişim kurar ve gerekli işbirliğini yapar.
18. Derslerin niteliğine, öğrencilerin gelişim düzeylerine ve sınıfa uygun alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri bilgisine sahiptir.
19. Öğrenme sürecinde, öğrencilerin gelişim düzeylerini uygun ölçme yöntem ve tekniklerini kullanarak izler ve elde edilen verileri değerlendirir.
20. Güzel sanatlarla ilgili temel düzeyde bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğrenme sürecinde kullanır.
21. Okuma yazma öğretimi bilgi ve uygulama becerilerine sahiptir.
22. Türkçenin doğru, güzel ve etkili kullanımında model olur ve öğrencilerin bu yöndeki becerilerini geliştirir.
23. Öğrencilere bilimin gerekliliği ve tarihsel gelişimi hakkında genel düzeyde bilgi kazandırır.
24. Öğrencinin kendisini, yakın çevresini ve içinde yaşadığı doğal çevresini tanımasını ve etkili iletişim kurmasını sağlar.
25. Öğrencinin demokratik toplumun sorumlu bir üyesi olarak davranabilmesini sağlar.
26. Öğrencide doğal çevreyi sevme ve koruma bilinci oluşturur.
27. Öğrencinin serbest zaman etkinliklerinde ilgi ve yetenekleri doğrultusunda çalışmalar yapmasına rehberlik eder.
28. Öğrencilere ferdi ve takım sporları ve oyunlarla ilgili temel bilgi ve beceriler kazandırır.
29. Mesleki uygulamalarını nesnel bir şekilde değerlendirir.
30. Mesleki gelişiminde bilişim teknolojilerinden faydalanır.

EK 5.

Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterlikleri

1. Fen ve Teknoloji Programının vizyonunu, teknoloji boyutunu, öğrenme, öğretme ve değerlendirme ile ilgili temel felsefesini bilir.
2. Mesleki gelişime yönelik uygulamalarında bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerinden yararlanır.
3. Güçlü bir gelecek oluşturmak için her öğrencinin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğini ve bu süreçte fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının bilincindedir.
4. Fen ve teknoloji okuryazarlığının, öğrencilerin araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri, yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimi olduğunu bilir.
5. Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının amaçlarını bilir ve öğretimde bu amaçları göz önünde bulundurur.
6. Programda, yapılandırıcı (constructivist) öğrenme yaklaşımının öncelikli olduğunu bilir ve buna göre ders işleyebilme yeterliliğine sahiptir.
7. Öğretim sürecinde, öğretim programı doğrultusunda öğrenme ortamları düzenler.
8. Fen ve Teknoloji dersinde, yedi ayrı öğrenme alanının olduğunu bilir.
9. Öğretim sürecinde, öğretim programlarını destekleyen materyal ve kaynakları geliştirir.
10. Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında bilgi sahibidir.
11. Uygulanan ölçme araçları ile elde edilen verileri değerlendirir.
12. Fen ve Teknoloji öğretim programında güvenlik eğitiminin bilincindedir.
13. Fen ve Teknoloji eğitiminde kaynakların önemini farkındadır.
14. Atatürk'ün bilim ve teknoloji ile ilgili düşüncesi ve görüşlerini öğretim sürecindeki uygulamalara yansıtır.
15. Bilgi ve iletişim teknolojileri arasındaki ilişkinin farkındadır.
16. Bilişim teknolojilerinden mesleki gelişim ve iletişim için yararlanır.
17. Fen öğretimine ilişkin bireysel ve mesleki gelişimini sağlar.
18. Özel gereksinimli ve özel eğitime gereksinim duyanları dikkate alır.
19. Davranışçı, bilişselci, sosyal bilişselci ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımlarının fen ve teknoloji dersine etkilerini bilir.
20. Öğrenmenin pasif bir süreç olmadığını, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren etkin, sürekli ve gelişimsel bir süreç olduğunu, bu yüzden, öğretim sürecinin çoğunlukla "öğrenci merkezli" olduğunu bilir.
21. Fen öğrenmeye elverişli ve destekleyici bir ortam oluşturur.
22. Öğrencilerin motivasyon, ilgi, beceri ve öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurması gerektiğini bilir.
23. Öğrencilerin zayıf ve güçlü yanlarını tespit ederek uygun sınıf içi ve dışı öğrenme ortam, metot ve etkinliklerini seçer.
24. Öğrencileri ileri sürülen alternatif düşünceler üzerinde düşünmeye, tartışmaya ve değerlendirmeye teşvik eder.
25. Tartışmaları ve etkinlikleri, öğrencilerin bilimsel olarak kabul edilen bilgi ve anlayışları kendilerinin yapılandırmasına imkân verecek şekilde yönlendirir.
26. Öğrencilerin bir olguyu açıklamak için hipotez kurma ve alternatif yorumlar yapabilme yeteneklerini teşvik eder.
27. Fen ve teknoloji konularını çalışmaya ve öğrenmeye duyduğu isteği öğrencilere hissettirerek onlar için "özenilen model insan" olur.

28. Fen ve teknoloji okuryazarlığını geliştirmek için program uygulanırken öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak çeşitli etkinlikler kullanır.

EK 6.**Matematik Öğretmen Adaylarının Özel Alan Yeterlikleri**

1. Matematik öğretim programının felsefesi hakkında bilgi sahibidir.
2. Matematik öğretim programının “hedef-kazanım, içerik, öğrenme öğretme süreci, ölçme-değerlendirme” boyutlarına ilişkin bilgiye sahiptir.
3. Eğitim programında öğrencilere kazandırılması öngörülen temel beceriler konusunda bilgi sahibidir.
4. Matematik öğretim sürecini planlayabilme bilgi ve becerisine sahiptir.
5. Matematik öğretimine uygun ve alternatif öğrenme ortamları düzenleyebilme bilgi ve becerisine sahiptir.
6. Matematik öğretiminde uygun materyal seçme ve kullanma bilgi ve becerisine sahiptir.
7. Matematik öğretiminde teknolojik kaynakların kullanımı konusunda bilgi ve beceri sahibidir.
8. Matematik öğretimindeki alternatif öğretim yöntem ve teknikleri bilir.
9. Matematik öğretimindeki alternatif öğretim yöntem ve teknikleri uygulayabilme becerisine sahiptir.
10. Öğrencilerin duyuşsal özelliklerinin nasıl geliştirilebileceği konusunda bilgi sahibidir.
11. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencileri dikkate alan uygulamaları yapabilme bilgi ve becerisine sahiptir
12. “Sayılar öğrenme alanı” ile ilgili bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme becerisine sahiptir.
13. “Geometri öğrenme alanı” ile ilgili bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme becerisine sahiptir.
14. “Ölçme öğrenme alanı” ile ilgili bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme becerisine sahiptir.
15. “Olasılık ve istatistik öğrenme alanı” ile ilgili bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme becerisine sahiptir.
16. “Cebir öğrenme alanı” ile ilgili bilgi sahibidir ve bu bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme becerisine sahiptir.
17. Öğrencilerin problem çözme becerilerinin nasıl geliştirilebileceğini bilir.
18. Öğrencilerin akıl yürütme becerilerinin nasıl geliştirebileceğini bilir.
19. Proje hazırlama, yürütme süreçlerini ve tekniklerini bilir.
20. Öğrencilerin, matematik dersinde; matematiğin kendi içinde, ara disiplinlerle, diğer derslerle ve günlük yaşamla ilişkilendirme becerilerinin nasıl geliştirilebileceğini bilir.
21. Düzenlenen öğrenme ortamlarının etkililiğini değerlendirebilme bilgi ve becerisine sahiptir.
22. Matematik öğretimine ilişkin izleme ve değerlendirme uygulamaları konusunda bilgi ve beceri sahibidir.
23. Matematik öğretim programına uygun ölçme ve değerlendirmenin nasıl yapılacağı konusunda bilgi ve beceri sahibidir.
24. Matematik öğretim programına uygun alternatif ölçme tekniklerini bilir.
25. Matematik eğitime ilişkin bilgisini kullanma becerisine sahiptir.
26. Matematik öğretimi konusunda sürekli kendisini geliştirir.

EK 7

Ortaokul Matematik Öğretmenleri Özel Alan Yeterlikleri

Yeterlik Alanı: Matematik Öğretim Durumlarını Planlama ve Düzenleme

Yeterlikler:

1. Öğretimine uygun plan yapabilme.
2. Öğretimine uygun öğrenme ortamları düzenleyebilme.
3. Öğrenme-öğretme süreçlerini zenginleştirmek için uygun araç, gereç ve kaynaklardan yararlanabilme.
4. Matematik öğretiminde teknolojik kaynakları kullanabilme.
5. Öğrencilerin duyuşsal özelliklerini geliştirebilme.
6. Özel gereksinimli ve özel eğitime gereksinim duyan öğrencileri dikkate alan uygulamalar yapabilme.

Yeterlik Alanı: Matematik Dersi Öğrenme Alanlarına İlişkin Yeterlikler

1. Sayılar alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme.
2. Geometri alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme.
3. Ölçme alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme.
4. Olasılık ve İstatistik alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme.
5. Cebir alanındaki bilgisini öğretim sürecinde kullanabilme.
6. Atatürk'ün bilim ve matematikle ilgili düşünce, görüş ve çalışmalarını öğretim sürecindeki uygulamalarına yansıtabilme.

Yeterlik Alanı: Matematik Dersi Becerilerini Geliştirebilme

1. Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirebilme.
2. Öğrencilerin akıl yürütme becerilerini geliştirebilme.
3. Öğrencilerin ilişkilendirme becerilerini geliştirebilme.
4. Öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilme.

Yeterlik Alanı: Matematik Öğretiminin İzlenmesi, Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi

1. Düzenlediği öğrenme ortamlarının etkililiğini değerlendirme.
2. Matematik öğretimine ilişkin izleme ve değerlendirme.
3. Öğrencilerin matematiksel gelişimlerini belirlemeye yönelik yapılan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını uygulamaya yansıtabilme.

Yeterlik Alanı: Okul, Aile, Toplumla İşbirliği Yapma

1. Öğrencilerin matematik bilgi, becerilerinin geliştirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme.
2. Okulun bilim, kültür ve öğrenme merkezi haline getirilmesinde aile ve toplumla işbirliği yapabilme.

Yeterlik Alanı: Mesleki Gelişimi Sağlama

1. Mesleki yeterlikleri belirleyebilme.
2. Matematik eğitimine ilişkin bilgisini kullanabilme.
3. Matematik öğretmeni olarak mesleki gelişimini sağlayabilme.

9. ÖZGEÇMİŞ ve İLETİŞİM BİLGİLERİ

Y. YILDIZ, 1987 yılında Trabzon'da doğdu. İlkokulu, 24 Şubat İlkokulunda, ortaokulu Özel Candan Kolejinde, liseyi Trabzon Lisesi'nde okudu. 2006 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliğini bölümünü kazandı. 2007-2008 eğitim öğretim döneminde, yatay geçiş ile Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümüne geçti. 2010 yılında bölümünü birincilikle, fakülteyi de ikincilikle ve yüksek onur derecesiyle bitirerek mezun oldu. Aynı yıl, Düzköy Çayırbağı Çamlıca İlköğretim Okulu'na atandı. 2014 yılında Maçka Cumhuriyet Orta Okuluna tayin oldu. Halen bu okulda görev yapmaktadır. Yabancı dili İngilizce'dir. Bekardır.

İLETİŞİM BİLGİLERİ:

Adres : Yelda YILDIZ, 2 No'lu Erdoğan Mah., 2 No'lu Damla Sok. Sarıkışla Sit. C Blok,
Kat4/11 TRABZON

Tel : 0 462 229 78 50

E-mail : yelda0787@hotmail.com