

**OKULDA ÜNİVERSİTE MODELİ ÇERÇEVESİNDE
MATEMATİK ÖĞRETİMİ:
ÖĞRENCİLERİN DERSE KATILIMININ ARTIRILMASI**

**EĞİTİM FAKÜLTESİ
MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ BÖLÜMÜ**

Prof. Dr. Mustafa ÖZCAN
Yrd. Doç. Dr. Zelha TUNÇ PEKKAN
Yrd. Doç. Dr. R. Didem TAYLAN
Yrd. Doç. Dr. Utkun AYDIN
Arş. Gör. Bengi BİRGİLİ
Md. Kenan AKBAL
Md. Yrd. Ata MERMER

**MEF
ÜNİVERSİTESİ**



KAVRAMSAL ÇERÇEVE:

Modelin Amacı

- Çağdaş mesleki standartlara göre en iyi şekilde yetişmiş, Türk kültürünü bilen, dünyayı tanıyan, bilgi çağını ve küreselleşmeyi anlamış, demokrasiyi yaşayan, çevreyi koruyan, sınıftaki bütün öğrencileri farklılıkları ne olursa olsun en iyi şekilde eğitebilen, dünya ile konuşan, dünya ile çalışan ve dünya ile yarışan bilgili, becerili ve erdemli öğretmenler yetiştirmek.

Akademisyenler ortaokula döndü

Eğitim fakültelerinin akademisyenleri bugüne kadar "öğretmenlik yapmadan öğretmen yetiştirdikleri" sözleriyle eleştiriliyordu. MEF Üniversitesi ise yeni öğretmen programıyla, akademisyenleri ortaokul sıralarıyla buluşturuyor. Eğitim fakültesinin akademisyenleri Ayazaga Ortaokulu'nda öğretmenlik yapıyor.

20 Ara 2014 Güncelleme 10:28 TSi | Konular Türkiye, Eğitim

512 | Paylaş



Üniversitelerin Dekanı Mustafa Özcan da sık sık okula geliyor. Matematik dersi ise akademisyen Zelha Tunç Pekkan veriyor.
(Fotoğraf: Umay Aktaş Salman/AN-Jazzara TSK)

Umay Aktaş Salman



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
İSTANBUL İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

Ana Sayfa > Haberler > DR. MUAMMER YILDIZ, MEF ÜNİVERSİTESİ'NİN OKULDA ÜNİVERSİTE MODELİNİ UYGULADIĞI AYAZAĞA İLKÖĞRETİM OKULU'NU ZİYARET ETTİ.

[Açış](#)



DR. MUAMMER YILDIZ, MEF ÜNİVERSİTESİ'NİN OKULDA ÜNİVERSİTE MODELİNİ UYGULADIĞI AYAZAĞA İLKÖĞRETİM OKULU'NU ZİYARET ETTİ.

MEF Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin öğretmen eğitimini okullarla işbirliği yaparak yürüttüğü Okulda Üniversite Projesi'ni yerinde görmek için İl Müdürümüz Dr. Muammer YILDIZ 25 Mart 2015, Çarşamba günü Ayazaga İlköğretim Okulu'nu ziyaret etti.

OKULDA ÜNİVERSİTE



Önce öğrenciler sonra öğretecekler

MEF Üniversitesi'nin hocalarından ders almaya başlayan Ayazaga İlköğretim Okulu öğrencileri, 'Okulda Üniversite' metoduyla artık matematiği sevmeye başladılar



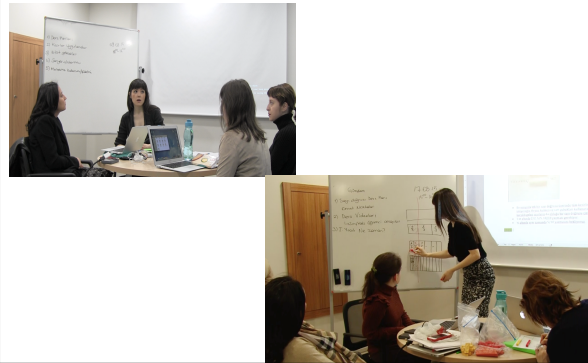
Öğrenmeye alıştılar

MEF Üniversitesi'nden gelen hocaların, Ayazaga İlköğretim Okulu'nda öğrencilere matematik öğrettiği bir dizi fotoğrafı, 'Okulda Üniversite' metodunun bir parçası olarak yayımlandı. Fotoğraflarda, hocaların öğrencileri dinlediği, sorular sorduğu ve öğrencilerin de sorular sorduğu anlar görülmektedir. Öğrencilerin matematiğe olan ilgisi ve öğrenmeye olan merakı da gözlemlenmektedir.

Üniversite ve Okulda Yapılanlar

- Ders planlaması ve Değerlendirmesi (İmece Usulü – Üniversite, Bengi)
- Ders uygulaması (4 Matematik Sınıfında- Okul, Zelha)
- Öğrenci tutumlarının değerlendirilmesi, (Didem ve Utkun)

Araştırmacı Öğretmen Toplantıları



Bu projedeki 4 araştırmacı öğretmen:

- Haftalık ders planlaması
- Değerlendirme;
 - Planı uygulama,
 - Ders akışı,
 - İçeriği
 - Sınıf yönetimi



Örnek Ders Planı

Etkinlik 1- Birim Kesir

Not: Cetvel getirilsin

1. SAAT

Öğrenciden defterini yatay tutarak 30 birimlik bir dikdörtgen çizmesini isteyeceğiz.

Unit Bar



Daha sonra bu dikdörtgeni bütünü bozmavacak şekilde alt tarafına yarım, çevrek, ve esit şekilde üç ve bes parçaya ayırmasını isteyeceğiz. Bu durumda 5 tane bir tam şeklin, esit parçalanmış örnekleri aşağıdaki gibi olacaktır:



Daha sonra her bir tam şeklin bir parçası çıkarılarak kesir dili ile ifadesi ve sembol gösterimi yapılır.



BURADA öğrenciye şunlar sorulacak: neden 1/2, neden 1/3, neden 1/4 olarak adlandırıldı?

Örnek Ders Planı

3. SAAT

EK SORU 2: Şekildeki mavi boyalı kısım kesir olarak nasıl ifade edilir?

Şekil 1- Orijinal tam şekil.

Amaç: Her bir parçanın 1/5 i temsil edeceğini keşfettirmek.



ETKİNLİK: Parçadan bütüne gitme ile ilgili: Doğum gününde bir pasta 5 kişi arasında paylaşıyor, bir kişiye düşen aşağıdaki gibi ise pastanın kesilmeden önceki şeklini çizebilir misin? Bundan nasıl emin olabilirsiniz.

UYARI: Burada önemli olan "kat" kelimesini kullanmaları. 5 kere tekrarlama. 4. tane ekleme de yapılabilir. Pastanın orijinal büyüklüğünü bilmediğimiz halde parçadan giderek bütünü bulmak.

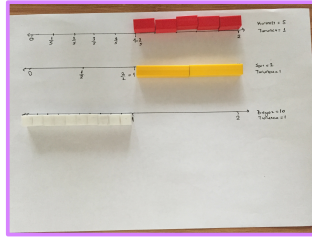
Uygulama: Sınıf içinde ne önemli?

- Sorumlu konuşma (Michaels, 2010)
- Neden, Niçin, Nasıl soruları
- Kavramların çoklu modelleme ve sunumlarla öğretilmesi
- Eleştirel düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik öğretim yöntemleri



Materyal → Matematiksel İfade

- İtinalı çizim
- Matematiksel dilin doğru şekilde kullanılması
- Somut materyallerden matematiksel yazılı ve sözlü ifadelere anlamlı geçişin sağlanması



Sınıf içi uygulamalar

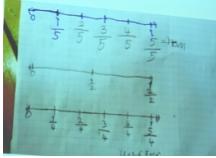
Okulda Üniversite - Matematik 5-D Sınıfı

Konu: (Matematik) Sayı Doğrusu, Kesirler, Denk Kesirler

Tarih: 26.03.2015

İnceleme

Video1 Ders 1

Zaman	Açıklama	Yorum
00:14	Zelha hoca bazı öğrencilerin yerlerinde değişiklikler yapıyor. Öğrencilerden değer ve kalitelerini hazırlamalarını istiyor.	
00:40	3 alanlar arasında çekiliş yapılacağı hazırlanıyor. Öğrencilerin yerleri düzenlenmeye devam ediliyor.	
01:46	Öğrenciler tahtada bulunan çizimdeki hataları bulmaya başlıyorlar	
		
01:55	Hamit tahtaya geliyor ve sayı doğrusunu yanlış yapmış diyor. Aynı şey değil hepsini bir sayı doğrusu üzerinde göstermemiz gerektiğini ekliyor.	
02:20	Sudenaz da 5/4'un 1 tam etmediğini söylüyor. Zelha hoca bu hatayı bir çok	

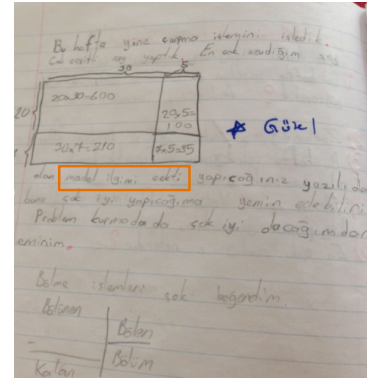
Sınıf içi Uygulamalar



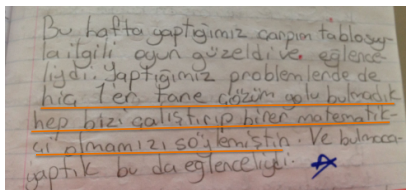
Günlükler ve Öğrenci Yorumları



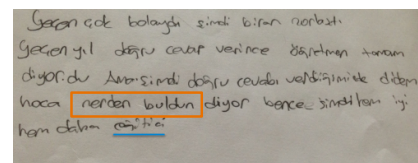
Günlükler ve Öğrenci Yorumları



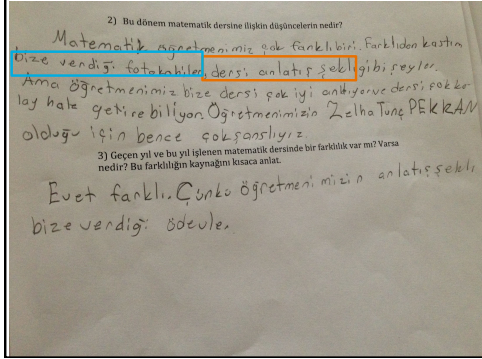
Günlükler ve Öğrenci Yorumları



Soru sorma yöntemi



Neden farklı?



5. Sınıf Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları

Katılımcılar: 49 Kız ve 55 Erkek Toplam 114 Öğrenci

Ölçek: Matematik Tutum Anketi (Aşkar, 1986)

- ✓ 10 olumlu 10 olumsuz olmak üzere toplam 20 soru
- ✓ Her bir maddeye katılım dereceleri 5'li Likert Tipi Ölçek kullanılarak belirlenmiştir:

5 (Tamamen uygun), 4 (Uygun), 3 (Kararsızım), 2 (Uygun değil), 1 (Hiç uygun değil)

20 puan = En düşük olumsuz tutum

100 puan = En yüksek olumlu tutum

"Matematik sevdiğim bir derstir."

"Matematik beni ürkütür."



Ad Soyadı:					
Sınıf:					
Aşağıdaki ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Size uygun olan kutucuğu işaretle X işaret koyunuz.					
1. Matematik sevdiğim bir derstir.	Yanamen Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
2. Matematik dersine girmen büyük bir zevktir.					
3. Matematik dersi olmasa öğrenciliğim hayatı daha zevkli olur.					
4. Anladığım kadarıyla matematik öğrenmek çok zordur.					
5. Matematik aynan ders verdimden fazla öğrenim olur.					
6. Matematik dersi bilgiden çok korkutur.					
7. Matematik dersi benim için yararlıdır.					
8. Matematik öğrenmenin zevkidir.					
9. Matematik dersinde zaman geçirmek ilginçtir.					
10. Matematik dersi arkadaşlarımdan çok uzaktır.					
11. Matematik dersi için ilgim azdır.					
12. Matematik, bütün dersler içinde en zor olanıdır.					
13. Yalnızca matematik öğrenmek ilginçtir.					
14. Diğer derslere göre matematik daha çok zevk vermektedir.					
15. Matematik dersi benim için çok önemlidir.					
16. Matematik beni ürkütür.					
17. Matematik dersi öğrenciler için zordur.					
18. Matematik dersinde neye değdim.					
19. Derslerin içinde en sevdiğim matematiktir.					
20. Gelecekte rüyam olan işim için matematik öğrenmek ilginçtir.					

5. Sınıf Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumları

Öğrencilerin ortalama tutum puanı: $M = 85.48$ ($SD = 13.49$)

Cinsiyet	Ortalama	Kişi sayısı	Standard Sapma
Kız	88.34	49	13.43
Erkek	83.62	55	13.46
Toplam	85.66	114	13.59



Matematik Tutumlarına Yönelik Cinsiyet Farklılığı

- 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarında kızlar ($M = 88.34$, $SD = 13.43$) ve erkekler ($M = 83.62$, $SD = 13.46$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ; $t(107) = 1.81$, $p = .27$ (çift-yönlü hipotez).
- Ortalamalar arasındaki farkın ($MD = 4.7$, 95%CI: -9.8 ve .43 arası) etki büyüklüğü çok küçüktür ($\mu^2 = .02$).

5. Sınıf Ortaokul Öğrencilerin in Matematik Dersine Karşı Tutumları

“Okulda Üniversite Modeli” çerçevesinde eğitim-öğretim uygulamasında yer alan 5. sınıf ortaokul öğrencilerinin çoğu:

- ✓ Matematik dersine karşı olumlu tutumlar sergiliyor,
- ✓ Matematik dersini seviyor,
- ✓ Matematik dersinin ilgi çekici olduğunu düşünüyor,
- ✓ Matematik dersine girerken sıkıntı duymuyor.



OKULDA ÜNİVERSİTE
UNIVERSITY WITHIN SCHOOLS



Ayazağa Ortaokulu'na Katkılar

- Tutoring (Ders Çalıştırma)
[MEF – Boğaziçi Üniversiteleri ile İş Birliği]
- Sosyal Sorumluluk Projeleri
 - MEF Okulları (Ulusal ve Uluslararası) - “Kardeş Okullar”
 - MEF Üniversitesi Mimarlık, Sanat ve Tasarım Fakültesi



Tutoring (Ders Çalıştırma)



- MEF Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören matematik öğretmen adayları ile birebir gruplar halinde matematik öğretimine başladılar.

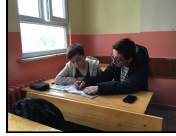


Matematik Başarısı
Ortalamanın
üstünde ve istekli
olan



Matematik Başarısı
Ortalamanın
altında olan

- Bu yapılan çalışmaların öğrencilerin matematik tutumlarına olumlu katkıda bulunduğu anketlerin açık uçlu sorularına verilen yanıtlarda gözlenmektedir.



Matematik Candır Projesi



MEF Okulları Kütüphaneye Kitap Hediye Etti



MEF Üniversitesi Mimarlık, Sanat ve Tasarım Fakültesi T-shirt Tasarımı



KAYNAKÇA

- Aşkar, P. (1986). Matematik dersine yönelik tutum ölçeği Likert tipi ölçeği geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 11, 31-34.
- Michaels, S., O'Connor, M. C., Hall, M. W., & Resnick, L. B. (2010). *Accountable Talk sourcebook: For classroom conversation that works* (White paper). Institute for Learning, University of Pittsburgh.
- Özcan, M. (2013). Okulda Üniversite: Türkiye'de Öğretmen Eğitimini Yeniden Yapılandırmak için Bir Model Önerisi. *TÜSİAD Raporu*, http://www.tusiad.org/_rsc/shared/file/TUSIAD-Rapor-egitim-Aralik2013.pdf
- Stein, M. K., Engle, R. A., Smith, M. S., & Hughes, E. K. (2008). Orchestrating productive mathematical discussions: Five practices for helping teachers move beyond show and tell. *Mathematical Thinking and Learning*, 10, 313-340.



TEŞEKKÜRLER!...

