



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Sayıların Öğretimi							
Ders Kodu		İMÖ351		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Öğretmen adaylarının matematiğin en temel kavramı olan sayı kavramını, sayı sistemlerinin kurulumunu, sayı kümelerini, sayıların gösterimleri arasındaki dönüşümlerini yapılandırmalarını; bu konuların öğretimi konusundaki bilgi ve becerilerini arttırmalarını; bu konulara ilişkin öğrenci bilgisi hakkında fikir sahibi olmalarını ve bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle olan ilişkisini kurabilmelerini sağlamak							
Özet İçeriğı		Sayı sistemi kurma, doğal sayılar, doğal sayılarda işlemler, değişik tabanlı sayılar, tam sayılar, çarpanlar ve katları, bölünebilme kuralları, EKOK ve EBOB kavramları ve uygulamaları; oran, orantı kavramları ve uygulamaları; reel sayılar, üslü ve köklü çokluklar, kesirler, ondalık gösterimler, yüzdeler; rasyonel ve irrasyonel sayılar; kümeler ve kümelerle ilgili temel kavramlar konularının öğretimi (ders içeriğini düzenleme-uygun öğretim materyallerini ve stratejilerini kullanma vb.); bu konulara ilişkin öğrenci bilgisi (kavramlara ilişkin öğrenci düşüncesini anlama, yorumlama, öğrenci zorluklarını, hatalarını, kavram yanlışlıklarını ve nedenlerini bilme); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Ersen YAZICI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. W. (2014). İlkokul ve ortaokul matematiğı gelişimsel yaklaşımla öğretim (7. Baskı). (Çev. S. Durmuş). Ankara: Nobel Yayınları.
2	Altun, M. (2015). Ortaokullarda (5, 6, 7 ve 8.sınıflarda) matematik öğretimi. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Sayı sistemi kurma
2	Teorik	Doğal sayılar ve doğal sayılarda işlemler
3	Teorik	Farklı tabanlı sayılar
4	Teorik	Tam Sayılar
5	Teorik	Çarpanlar ve katları, bölünebilme kuralları, EKOK ve EBOB kavramları ve uygulamaları
6	Teorik	Oran, orantı kavramları ve uygulamaları
7	Teorik	Reel sayılar
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav-vize
9	Teorik	Üslü ve köklü çokluklar
10	Teorik	Kesirler, ondalık gösterimler, yüzdeler
11	Teorik	Rasyonel Sayılar
12	Teorik	İrrasyonel Sayılar
13	Teorik	Kümeler ve kümelerle ilgili temel kavramlar konularının öğretimi
14	Teorik	Konulara ilişkin öğrenci bilgisi (kavramlara ilişkin öğrenci düşüncesini anlama, yorumlama, öğrenci zorluklarını, hatalarını, kavram yanlışlıklarını ve nedenlerini bilme)
15	Teorik	Bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Dönem Ödevi	1	30	2	32



Ara Sınav	1	21	2	23
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Matematikte kullanılan farklı sayı sistemlerini önemser ve bu sayı sistemlerinin kurulumu hakkında bilgi sahibi olur.
2	Farklı sayı sistemleri ile yapılan işlemlerin özelliklerini ve kullanım yerlerini bilir.
3	Çarpanlar ve katlar, bölünebilme kuralları, EKOK ve EBOB kavramları ile ilgili bilgi sahibi olur ve bu kavramlarla ilgili farklı uygulamaları yapar.
4	Sayıların farklı gösterimlerini kavrar ve bu gösterimler arasındaki dönüşümü yapar.
5	Rasyonel ve irrasyonel sayılar ile bu sayı kümelerinin özellikleri arasındaki farkı kavrar.
6	Kümelerle ilgili temel kavramları bilir ve bu kavramlarla ilgili uygulamalar yapar.
7	Sayılarla ilgili temel kavramların öğretimine ilişkin ders içeriği düzenler, uygun öğretim materyalleri geliştirir.
8	Sayılarla ilgili temel kavramların günlük hayatla ve diğer derslerle olan ilişkisini kurar.
9	Öğrencilerin sayıların temel kavramlarına ilişkin bilgisini yoklar, yorumlar; kavram yanlışlarını ve nedenlerini bilir.

Program Çıktıları (İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı)

1	Matematiğin önemini ve değerini takdir ederek, bu alanda entelektüel meraka sahip olma ve geliştirme
2	Matematik biliminin alanlarındaki (Analiz, Cebir, Geometri ve Uygulamalı bilimlerdeki) temel kavramları açıklama, matematiğin kuramsal yapısını yorumlama ve bu alandaki bilgilerini farklı problemlere uygulama
3	Matematiksel ispat yöntemlerini kullanarak ispat yapma
4	Matematik bilgilerini tanımlama, modelleme ve çözme ve günlük hayat problemlerine uygulama becerisini kazanma
5	Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip olma
6	Matematiksel dili alan derslerinde ve matematik öğrenme ve öğretme sürecini planlarken doğru ve etkili şekilde kullanma
7	Matematik eğitimi ile ilgili konu alanındaki son gelişmeleri takip etme, matematik dersinin öğretiminde kullanılan yöntemler ve bu konuda yaşanan sorunlar, çözüm önerileri ve işleniş açısından genel ve eleştirel bakış açısı kazanma
8	Eğitimde ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramları, eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemini açıklama. Geleneksel ve çağdaş yaklaşımlara dayalı ölçme araç ve gereçlerini hazırlayıp uygulama
9	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olma
10	Sözlü ve yazılı iletişim becerilerini etkili kullanma. Bir gramer terimi olan dilin gündelik ve toplumsal hayat içindeki işlevini kavrama
11	Toplumsal güncel sorunlarını belirleyeme, çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama. Panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılma, sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma
12	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanma
13	Yaşam boyu öğrenme davranışını kazanma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	4	5	5	4	5	5	4	5	4
PÇ2	4	5	5	5	4	5	5	5	5
PÇ3	4	5	5	4	5	5	4	5	4
PÇ4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
PÇ5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
PÇ6	5	5	5	5	4	5	5	5	5
PÇ7	5	5	5	4	5	5	4	5	5
PÇ8	5	5	5	5	4	5	5	5	4
PÇ9	5	5	5	4	5	5	4	5	4
PÇ10	5	5	5	5	4	5	5	5	4
PÇ11	4	5	5	4	5	5	4	5	4
PÇ12	4	5	5	5	4	5	5	5	4
PÇ13	4	5	5	5	5	5	4	5	4

