

İMEAE 304 - OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ - Eğitim Fakültesi - Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Öğrencilerin temel düzeyde ihtiyaç duyacakları istatistik ve olasılık konuları ilgili kavram ve fikirleri geliştirmelerini, bu kavramlar ve fikirler arasında anlamlı ilişkiler kurmalarını sağlamak ve istatistiksel düşünme ve akıl yürütme becerilerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği

Olasılıkla ilgili temel kavramlar, olasılık çeşitleri, olasılık simülasyonları ve olasılık dağılımları; veri toplama, verilerin organize edilmesi, gösterimi ve analizi, dağılım kavramı, sıklık dağılımları, merkezi eğilim ölçüleri ve dağılım ölçüleri konularının öğretimi (ders içeriğini düzenleme-uygun öğretim materyallerini ve stratejilerini kullanma vb.); bu konulara ilişkin öğrenci bilgisi (kavramlara ilişkin öğrenci düşüncesini anlama, yorumlama, öğrencilerin yaşadığı zorlukları, hatalarını, kavram yanlışlarını ve bunların nedenlerini bilme); bu konuların günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Etkinlik temelli olasılık ve istatistik öğretimi (Serdar Baltacı, Suphi Önder Bütüner) Teknolojik pedagojik alan bilgisi destekli olasılık ve istatistik öğretimi (Hatice Akkoç, Sibel Yeşildere İmre)

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

araştırma yöntemi, soru cevap, işbirlikli öğrenme

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Bu ders için temel olasılık kavramları ve ortaokulda olasılık ile ilgili kazanımları bilinmelidir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğretim elemanı yardımcıları bulunmamaktadır.

Dersin Verilişi

Bu ders 15 hafta boyunca yüz yüze yürütülecektir.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Solmaz Damla Gedik Altun

Program Çıktısı

1. Olasılık ve istatistik ile ilgili kavramların dayandığı temelleri ve öğrenme kuramlarını göz önünde bulundurarak etkili öğrenme için etkinlikler hazırlar.
2. Olasılık ve istatistik ile ilgili kavramları öğrencilerin nasıl algıladıklarını analiz eder.
3. 5-8. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan bir konuda ders planı tasarlar ve uygular.
4. Olasılık ve istatistik öğretimde kullanılan araç-gereç, teknoloji ve materyallerin öğretime katkılarını bilir.
5. Gerçek hayattaki problemleri istatistiksel ve matematiksel tekniklerle tanımlar, formüle eder ve inceler

Haftalık İçerikler

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 1. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, TARTIŞMA YÖNTEMİ, SORU CEVAP VE ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM KULLANILACAKTIR.	VERİ BİLİMİNE İLK ADIM: OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ	
2	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 2. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, TARTIŞMA YÖNTEMİ, SORU CEVAP VE ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM KULLANILACAKTIR.	OLASILIKLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR VE ÖĞRETİMİ	
3	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 3. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ KULLANILACAKTIR.	OLASILIK ÖĞRETİMİNDE SİMÜLASYON KULLANIMI	

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
4	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 4. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ KULLANILACAKTIR.	OLASILIK DAĞILIMLARININ ÖĞRETİMİ	
5	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 5. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ KULLANILACAKTIR.	İSTATİSTİKSEL PROBLEM ÇÖZME SÜRECİ, VERİ TOPLAMA, ANALİZ ETME	
6	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 6. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ KULLANILACAKTIR.	DAĞILIM KAVRAMI VE SIKLIK DAĞILIMLARININ ÖĞRETİMİ	
7	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 7. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM VE TEKNOLOJİ DESTEKLİ KULLANILACAKTIR.	Merkezî eğilim ölçülerinin öğretimi	
9	ETKİNLİK TEMELLİ OLASILIK VE İSTATİSTİK ÖĞRETİMİ KİTABI 8. BÖLÜMÜ OKUYUNUZ.	İLGİLİ BÖLÜM İÇİN ANLATIM YÖNTEMİ, ETKİNLİK TEMELLİ ANLATIM KULLANILACAKTIR.	merkezi yayılım ölçülerinin öğretimi	
10	Belirlenen kazanım ile ilgili grup çalışması yaparak maarif modeline uygun ders planı ve bu ders planına uygun bir ders anlatım etkinliği tasarlayınız.	maarif modeline uygun ders planı ve plana göre yapılacak anlatım için tartışma ve grup çalışması yöntemleri kullanılacaktır.	Maarif Modelinde yer alan Olasılık ve İstatistik Öğretimi ile ilgili bir kazanım seçilerek buna uygun bir ders planı hazırlamaları ve bu plana uygun sınıf ortamında belirlenen grupların bu kazanımla ilgili etkinlik tasarımları ,anlatmaları ve gerekli dönütlerin verilmesi	
11	Belirlenen kazanım ile ilgili grup çalışması yaparak maarif modeline uygun ders planı ve bu ders planına uygun bir ders anlatım etkinliği tasarlayınız.	maarif modeline uygun ders planı ve plana göre yapılacak anlatım için tartışma ve grup çalışması yöntemleri kullanılacaktır.	Maarif Modelinde yer alan Olasılık ve İstatistik Öğretimi ile ilgili bir kazanım seçilerek buna uygun bir ders planı hazırlamaları ve bu plana uygun sınıf ortamında belirlenen grupların bu kazanımla ilgili etkinlik tasarımları ,anlatmaları ve gerekli dönütlerin verilmesi Olasılık ve İstatistik günlük hayat ve diğer derslerle ilişkisi	
12	Belirlenen kazanım ile ilgili grup çalışması yaparak maarif modeline uygun ders planı ve bu ders planına uygun bir ders anlatım etkinliği tasarlayınız.	maarif modeline uygun ders planı ve plana göre yapılacak anlatım için tartışma ve grup çalışması yöntemleri kullanılacaktır.	Maarif Modelinde yer alan Olasılık ve İstatistik Öğretimi ile ilgili bir kazanım seçilerek buna uygun bir ders planı hazırlamaları ve bu plana uygun sınıf ortamında belirlenen grupların bu kazanımla ilgili etkinlik tasarımları ,anlatmaları ve gerekli dönütlerin verilmesi Olasılık ve İstatistik öğretiminde kullanılabilecek materyaller	
13	Belirlenen kazanım ile ilgili grup çalışması yaparak maarif modeline uygun ders planı ve bu ders planına uygun bir ders anlatım etkinliği tasarlayınız.	maarif modeline uygun ders planı ve plana göre yapılacak anlatım için tartışma ve grup çalışması yöntemleri kullanılacaktır.	Maarif Modelinde yer alan Olasılık ve İstatistik Öğretimi ile ilgili bir kazanım seçilerek buna uygun bir ders planı hazırlamaları ve bu plana uygun sınıf ortamında belirlenen grupların bu kazanımla ilgili etkinlik tasarımları ,anlatmaları ve gerekli dönütlerin verilmesi Olasılık ve İstatistik konularında öğrenci düşüncesini analiz etme	

P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 4																							
Ö.Ç. 5																							

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir.
- P.Ç. 2 :** Bilginin doğası kaynağı, sınırları, doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğinin değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibidir.
- P.Ç. 3 :** Öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri açıklar.
- P.Ç. 4 :** Türk eğitim sistemi'nin amaç, ilke, vizyon, misyon, yapı ve işleyişini, sınıf yönetimi yaklaşımlarını ve eğitim ile ilgili kavramları konusunda bilgi sahibidir.
- P.Ç. 5 :** Öğrencilerin gelişim, öğrenme özellikleri ve güçlükleri ile ilgili bilgi sahibidir.
- P.Ç. 6 :** Matematik öğretim programıyla ilgili gelişme ve yenilikleri takip edip öğretme etkinliklerine uyarlar.
- P.Ç. 7 :** Matematiksel dili alan derslerinde ve matematik öğrenme ve öğretme sürecini planlarken doğru ve etkili şekilde kullanır.
- P.Ç. 8 :** Öğrencilerin gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını, konu alanının özelliklerini ve kazanımlarını dikkate alarak en uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini uygular.
- P.Ç. 9 :** Öğrencilerin kazanımlarını farklı yöntemler kullanarak çok yönlü değerlendirir.
- P.Ç. 10 :** Matematiğin doğası ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibidir.
- P.Ç. 11 :** Türkçeyi kurallarına uygun düzgün ve etkili kullanabilme ve öğrencilerle sağlıklı iletişim kurabilme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 12 :** Matematik ve diğer disiplinlerdeki problemlerle ilgili modellemeler ve çözümler üretir.
- P.Ç. 13 :** Farklı ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullanır.
- P.Ç. 14 :** Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır ve alınan görevi etkin bir şekilde yerine getirir.
- P.Ç. 15 :** Kendini bir birey olarak tanıır; yaratıcı ve güçlü yönlerini kullanır ve zayıf yönlerini geliştirir.
- P.Ç. 16 :** Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
- P.Ç. 17 :** Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu bir tutum geliştirir.
- P.Ç. 18 :** Bilgiye ulaşma yollarını etkin bir şekilde kullanır.
- P.Ç. 19 :** Toplumsal sorumluluk bilinciyle yaşadığı sosyal çevre için mesleki proje ve etkinlikler planlar ve uygular
- P.Ç. 20 :** Bir yabancı dili en az Avrupa Dil portföyü B1 düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.
- P.Ç. 21 :** Bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanır.
- P.Ç. 22 :** Demokrasiye, insan haklarına, toplumsal, bilimsel ve mesleki etik değerlere uygun davranır.
- P.Ç. 23 :** Milli Eğitim Temel Kanunu'nda ifade edilen ulusal ve evrensel duyarlıkların bilincindedir.
- P.Ç. 24 :** Alanı ile ilgili öğretim programları, öğretim strateji, yöntem ve teknikleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisine sahiptir.
- Ö.Ç. 1 :** Olasılık ve istatistik ile ilgili kavramların dayandığı temelleri ve öğrenme kuramlarını göz önünde bulundurarak etkili öğrenme için etkinlikler hazırlar.
- Ö.Ç. 2 :** Olasılık ve istatistik ile ilgili kavramları öğrencilerin nasıl algıladıklarını analiz eder.
- Ö.Ç. 3 :** 5-8. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan bir konuda ders planı tasarlar ve uygular.
- Ö.Ç. 4 :** Olasılık ve istatistik öğretimde kullanılan araç-gereç, teknoloji ve materyallerin öğretime katkılarını bilir.
- Ö.Ç. 5 :** Gerçek hayattaki problemleri istatistiksel ve matematiksel tekniklerle tanımlar, formüle eder ve inceler