

T.C.

TRABZON ÜNİVERSİTESİ FATİH EĞİTİM FAKÜLTESİ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ BÖLÜMÜ

MATEMATİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – I

Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüzyıl) . Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyenlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in İlanı.

EĞİTİM BİLİMİNE GİRİŞ

Eğitimin temel kavramları, eğitim amaç ve işlevleri, bir meslek olarak öğretmenlik, okul ve sınıf ortamı, eğitimin bilimsel temelleri ve eğitimde araştırma, eğitimin sosyolojik (toplumsal) temelleri, eğitimin ekonomik ve hukuksal temelleri, eğitimin psikolojik temelleri, eğitimin politik temelleri, eğitimin felsefi temelleri, eğitimin tarihi temelleri ve Türk Eğitim sistemi, öğretmen yetiştirmede yeni yaklaşımlar ve gelişmeler

GENEL FİZİK

Fizik ve ölçme, vektörler, tek boyutta hareket, iki boyutta hareket, hareket kanunları, dairesel hareket ve Newton kanunlarının uygulamaları, iş ve enerji, potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, çizgisel momentum ve çarpışmalar, katı cisimlerde dönme, yuvarlanma hareketi, açısal momentum ve tork, statik denge ve esneklik, titreşim hareketi, evrensel çekim kanunu, akışkanlar mekaniği

ANALİZ I

1-Reel Sayı Sistemi, Reel sayı doğrusu, Fonksiyon kavramı 2. Sınırlı kümeler, supremum ve infimum kavramları. 3. Reel sayıların rasyonel kuvvetleri 4. Temel fonksiyon çeşitleri ve grafikleri 5. Limit ve süreklilik kavramları ve uygulamaları 6. Türev kavramı ve uygulamaları

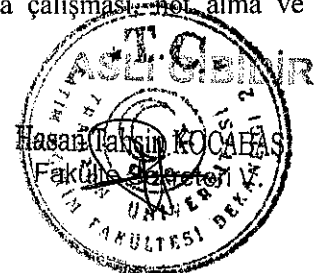
MATEMATİĞİN TEMELLERİ

Önrmeler, Bağlaçlar, Doğruluk Tabloları, Mantıksal Denklikler, İspat Yöntemleri, Niceleyiciler, Kümeler, Kümeler Üzerinde İşlemler, Küme Aileleri, Kartezyen Çarpım, Bağıntılar, Denklik ve Sıralama Bağıntılarını, Denklik sınıfları ve ayrışımalar, Fonksiyonlar, Fonksiyon Türleri, Fonksiyonların Bileşkesi, Eşgüçlü Kümeler, Sayılabilirlik

TÜRKÇE I :YAZILI ANLATIM I

Dilin tanımı ve önemi; dil kültür ilişkisi; yazı dili ve özellikleri, yazılı anlatımda dış yapı ve kurallar, imla kuralları ve noktalama işaretleri; yazıda plan, tema, bakış açısı, yardımcı fikirler, paragraf yazımı; kompozisyon kavramı, kompozisyon yazma kuralları ve planları; seçilmiş yazılarda kompozisyon çatısı, tema, paragraf incelemesi, kompozisyon düzeltme çalışmaları, genel anlatım bozuklukları, düşünme ve düşündüğünü ifade edebilme; çeşitli yazı türleri, (anı, fıkra, hikaye, eleştiri, roman, vb.) , formal yazılar (özgeçmiş, dilekçe, rapor, ilan, bibliyografya, tebliğ, resmi yazılar, bilimsel yazılar, makale, vb.) , makalelerin giriş, gelişme ve sonuç bölümleri üzerine çalışma, makale yazma çalışması, not alma ve özetleme yöntem ve teknikleri.

İNGİLİZCE – I



To Be (1,2) ,Possessive Adjectives (59,60) Objective Pronouns (61,64) Indefinite & Definite Article (65,66,67,68,69) Have Got , Has Got (9) ,There Is ? Are (37) , This, That (74) Adverb Of Place / Time In ,On , At (103,106,107) Simple Present, How Often ? Frequency Adverbs (5,6) Simple Present, Related Exercises (7) Some, Any, A Lot, Much, Many (76,83,84) Mid - Term Nobody/ No One/ Nothing Somebody, Anyting, Nowhere (78,79) Not+Any, No, Non, Not+Anybody/ Anyone/ Anything (77,78,79) Present Cont. (3,4) ? And, So, Because, But (97) Past Simple, Past Cont. (10,11,12,13) Future Tense (25,26,27,28) ? Modals (29,30,31) Modals (32,33,34,35,36) Review

BAHAR

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II

Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünleyici İlkeler.

SOYUT MATEMATİK

Doğal Sayılar, Tam Sayılar, Bölünebilme, Obek-Okek, Rasyonel Sayılar, Rasyonel Sayı Dizileri, Reel Sayılar, Reel Sayı Dizileri, Kompleks Sayılar, Cebirin Temel Teorem

ANALİZ II

Gerçek değerli diziler ve seriler, Dizilerde limit, Serilen yakınsaklığı ve ıraksaklığı, Yakınsaklık testleri, Riemann integrali, Analizin temel teoremi, İntegral alma kuralları, Belirli İntegral uygulamaları

GELİŞİM PSİKOLOJİSİ

Gelişim ve Öğrenmeyle ilgili temel kavram ve ilkeler, öğrenmeyi etkileyen faktörler, öğrenme kuramları.

EUCLİD GEOMETRİSİ

Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı. Aksiyom, tanımsız kavram, teoremin açıklanması. Euclid ve euclide dışı geometriler, Euclid geometrisinin temel aksiyomları. Nokta, doğru ve düzlem kavramları arasındaki ilişkiler. Açık kavramı, çeşitleri, açıların eşliği ve eşlik aksiyomları, açıları ile ilgili uygulamalar. Çokgen kavramının tanımı. Üçgen kavramının tanımı, üçgen çeşitleri, üçgenin temel ve yardımcı elemanları, üçgenler ile ilgili eşlik aksiyom ve teoremleri, üçgenlerde eşlik ile ilgili uygulamalar, üçgenler ile ilgili benzerlik teoremleri, üçgenlerde benzerlik ile ilgili uygulamalar. Yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen, kare, deltoit gibi geometrik kavramlara dönük teoremlerin ispatlanması. Dörtgenler ile ilgili uygulamalar. Çember ve daire kavramları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili teorem ve ispatları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili uygulamalar. Uzayda cisimlerin özellikleri, katı cisimlerin alan ve hacimleri ilgili uygulamalar.

TÜRKÇE - II: SÖZLÜ ANLATIM

Sözlü dilin ve sözlü iletişimin temel özellikleri. Sözlü anlatım; konuşma becerisinin temel özellikleri (doğal dili ve beden dilini kullanma) ; iyi bir konuşmanın temel ilkeleri; iyi bir konuşmacının temel özellikleri (vurgu, tonlama, duraklama; diksiyon vb.) . Hazırlıksız ve hazırlıklı konuşma; hazırlıklı konuşmanın aşamaları (konunun seçimi ve sınırlandırılması; amaç, bakış açısı, ana ve yan düşüncelerin belirlenmesi, planlama, metni yazma; konuşmanın sunuluşu) . Konuşma türleri: (karşılıklı konuşmalar, söyleşi, kendini tanıtmaya, soruları yanıtlama, yılbaşı, doğum, bayram v. b. önemli bir olayı kutlama, yol tarif etme, telefonla konuşma, iş isteme, biriyle görüşme/röportaj yapma, radyo ve televizyon konuşmaları, değişik kültür, sanat programlarına konuşmacı olarak katılma v. b.) . Değişik konularda hazırlıksız konuşma yapma, konuşma örnekleri üzerinde çalışmalar ve sözlü anlatım uygulamaları, konuşmalardaki dil ve anlatım yanlışlarını düzeltme.

İNGİLİZCE - II

Okuma parçaları ve alıştırmalar, dinleme parçaları ve alıştırmalar, çeviri çalışmaları, belirli bir konuda yazı yazma, verilen bir konuda münazara yapma

2.SINIF GÜZ DÖNEMİ

LİNEER CEBİR I



Vektör uzayları, alt uzaylar, lineer bağımsızlık, lineer kombinasyonlar, baz ve boyut, lineer dönüşümler, izomorfiler, matrisler, matris işlemleri, bir matrisin rankı, özel tip matrisler, bir matrisin eşlon formu, elementer matrisler ve bir matrisin tersi, lineer denklem sistemleri, Gauss eliminasyonu.

SAYILAR TEORİSİ

Lineer Kongrüanslar, Yüksek Dereceden Kongrüanslar, Asal Modüller, Kuvvet Rezidüleri, Legendre Sembolü, Quadratic Reciprocity Teoremi, Jacobi Sembolü, Çarpımsal Fonksiyonlar, Diophant Denklemleri

ANALİTİK GEOMETRİ I

Düzlemde ve uzayda kartezyen koordinatlar; düzlemde ve uzayda vektörler; düzlemde doğrular; üç boyutlu uzayda doğru ve düzlemler; doğru ve düzleme göre yansımalar; nokta-doğru; doğru-düzlem ve düzlemlerin birbirleriyle ilişkileri; düzlemde öteleme ve dönme.

ÖĞRENME VE ÖĞRETME KURAM VE YAKLAŞIMLARI

Farklı öğrenme teorileri ve öğretme yaklaşımları ve farklı öğrenme ve öğretme yöntem ve tekniklerinin özellikleri ve uygulamaya aktarma konularındaki bilgi ve becerilerini geliştirmek.

ANALİZ III

Çok değişkenli fonksiyonlar, R^n nin topolojisi, Limit. Süreklilik. Kompaktlık. Fonksiyon dizileri. R^n 'de seriler. Fonksiyon serileri. Lineer operatörler ve Matrisler. Türev, Zincir Kuralı. Ortalama Değer Teoremleri. Kısmi türevler. Kapalı ve Ters Dönüşüm Teoremleri. Çok değişkenli fonksiyonlarda Maksimum ve Minimum. Lagrange Çarpanlar Kuralı.

SEÇMELİ DERSLER

TÜRK EĞİTİM SİSTEMİ VE OKUL YÖNETİMİ

Türk eğitim sisteminin amaçları ve temel ilkeleri, eğitimle ilgili yasal düzenlemeler, Türk eğitim sisteminin yapısı, yönetim kuramları ve süreçleri, okul örgütü ve yönetimi, okul yönetiminde personel, öğrenci, öğretim ve işletmecilikle ilgili işler, okula toplumsal katılım.

EĞİTİM FELSEFESİ

Eğitim konusundaki temel felsefi tartışmalar ve eğitim yaklaşımları.

TÜRK EĞİTİM TARİHİ

Türk eğitim tarihinin, eğitim olgusu açısından önemi. Cumhuriyetten önceki eğitim durumu ve öğretmen yetiştiren kurumlar. Türk Eğitim Devrimi 1: Devrimin tarihsel arka planı, felsefi, düşünsel ve politik temelleri. Türk Eğitim Devrimi 2: Tevhid-i Tedrisat Kanunu: tarihsel temelleri, kapsamı, uygulanışı ve önemi; Türk eğitim sisteminde laikleşme. Türk Eğitim Devrimi 3: Karma eğitim ve kızların eğitimi, Yazı Devrimi, millet mektepleri, halk evleri. Türkiye Cumhuriyeti eğitim sisteminin dayandığı temel ilkeler. Köy Enstitüleri, Eğitim Enstitüleri ve Yüksek Öğretmen Okulları. Üniversiteler ve öğretmen yetiştirme. Yakın dönem Türk eğitim alanındaki gelişmeler.

PROGRAMLAMA DİLLERİNE GİRİŞ

Programlama dillerinin yapıları. Sözdizimi ve anlamı tanımlama. Sözlük ve yazım kuralı analizi. İsimler, bağlanmalar, tip kontrolü ve faaliyet alanı. Veri tipleri. İfadeler ve atama deyimleri, kontrol yapıları. Altprogramlar. C# dili kurallarını kullanarak alana özgü örnek yazılımlar geliştirmek.

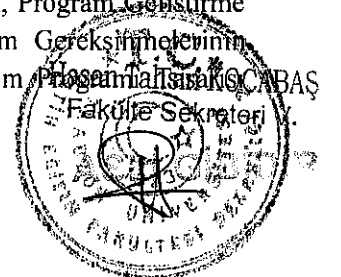
BAHAR

SOYUT CEBİR

Gruplar ve temel özellikleri, alt gruplar, devirli gruplar, normal alt gruplar, simetrik gruplar, grup homomorfizmaları, halkalar, alt halka ve idealler, asal ve maksimal idealler, halka homomorfizmaları, halkalarda aritmetik, polinom halkaları, cisimler.

MATEMATİK EĞİTİMİNDE PROGRAM GELİŞTİRME VE PLANLAMA

Program Gelistirmede Temel Kavramlar, Program Gelistirmenin Kuramsal Temelleri: Felsefi ve Toplumsal Temelleri, Program Gelistirmenin Kuramsal Temelleri: Psikolojik ve Tarihi Temelleri, Program Gelistirme Süreci, Eğitim Programları Modelleri, Eğitim Programı Tasarısı Hazırlama: Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi, Eğitim Programı Tasarısı Hazırlama: Amaçların Düzenlenmesi, Eğitim Programlarının Uygulanması



Hazırlama:Çeriğin Seçimi ve Düzenlenmesi, Eğitim Programı Tasarısı Hazırlama: Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi, Eğitim Programı Tasarısı Hazırlama: Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi , Program Geliştirmede Yeni Yönelimler , Eğitim Programlarının Denenmesi ve Değerlendirilmesi

ANALİTİK GEOMETRİ II

Koniklerle ilgili temel bilgiler. Düzlemde genel ikinci derece denklemleri ve bunların indirgenerek temsil ettikleri koniklerin çizimi; Kutupsal, silindirik ve küresel koordinatlar; Uzayda özel yüzeyler: Silindirler, dönel yüzeyler, ikinci dereceden yüzeyler.

LİNEER CEBİR III lineer denklem sistemleri, Gauss eliminasyonu, determinantlar, öz-değerler ve öz-vektörler, karakteristik polinomlar, kuadratik formlar, iç çarpım uzayları, Öklid ve üniter uzaylar.

SEÇMELİ DERSLER

GRAFİK ANALİZ

1. Polinom, üstel ve logaritmik fonksiyonların grafikleri 2. Fonksiyon grafiklerinin düzlemde dönüşümleri 3. Limit kavramının grafiksel boyutta incelenmesi 4. Türev kavramının grafiksel boyutta incelenmesi 5. Belirli integralin grafiksel boyutta incelenmesi 6. Yamuk yöntemi ile alan hesabı 7. Olasılık ile alan hesabı

PROBLEM ÇÖZME STRATEJİLERİ

1. Matematik eğitiminde problem çözmenin önemi 2. Problem çözme stratejileri

DEĞERLER EĞİTİMİ

Ahlak ve değer kavramlarının tanımı, mahiyeti ve kapsamı, ahlak gelişimi ve öğrenme, değer odaklı eğitim ve okul, değerler eğitiminde öğretmen rolleri ve yeterlikleri, sınıf ve okul etkinlikleri, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerinde değerlerin öğretimi, doğruluk, hoşgörü vb. bazı değerlerin öğretimi, gençlik, din ve değerler

3.SINIF GÜZ DÖNEMİ

MATEMATİK ÖĞRETİMİ I

Matematik felsefesi Felsefi okullar Matematiğin Kullandığı ispat çeşitleri Matematiğin kullandığı soru tipleri Matematik eğitimi felsefesi, Matematiğin tarihsel gelişimi, Sınıfta öğrenme kuramları ,Problem çözme, grup çalışması, buluş yoluyla öğrenme, Matematiksel öğrenme (işlemsel, kavramsal öğrenme, kavram yanılırları), Mtematik öğretim programlarına genel bakış, öğretme etkinlikleri örnekleri

MATEMATİKSEL MODELLEME

Denklemler ve eşitsizliklerin günlük hayatta (fizik, kimya, biyoloji, ekonomi, sağlık, spor, istatistik, meteoroloji) uygulamaları; fiziksel dünyamızda doğrusal ilişkilere örnekler ve ilgili problemlerin çözümleri; polinom ve fonksiyonların günlük hayatta uygulamaları; trigonometrik ve üstel fonksiyonların günlük hayatta uygulamaları;olasılık ve istatistik kavramlarının günlük hayatta uygulamaları.

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL TASARIMI

1. Temel Kavramlar 2. Öğretimsel mesaj tasarımı 3. Öğretim materyallerinin hazırlanması 4. Eğitimde bilgisayar uygulamaları 5. Bilgisayar temelli materyaller

DİFERANSİYEL DENKLEMLER

Diferansiyel denklemler ve temel kavramlar. Matematiksel model olarak diferansiyel denklemler. (Adi-kısmi diferansiyel denklemler, diferansiyel denklemlerin derece ve mertebesi. Diferansiyel denklemlerin elde edilişi). Diferansiyel denklemlerin genel, özel ve tekil çözümleri. Varlık-Teklik teoremleri. Yön alanları ve çözüm eğrileri. Değişkenlerine ayrılabilen, homojen, tam ve tam şekle dönüştürülebilir diferansiyel



denklemler. Lineer diferensiyel denklem, Bernoulli diferensiyel denklemi ve uygulamalar (nüfus modeli, ivme-hız modeli, ısı problemleri). Değişken değiştirme yöntemi. İndirgenabilir denklemler (Değişkenlerden birini içermeyen ve lineer olmayan diferensiyel denklemler). n-inci mertebeden lineer diferensiyel denklemlerin genel çözüm teorisi (çözümlerin lineer bağımsızlığı, homojen denklemler için süperpozisyon prensibi, özel ve genel çözüm kavramları). n-inci mertebeden sabit katsayılı homojen diferensiyel denklemlerin genel çözümleri. Sabit katsayılı homojen olmayan denklemler ve çözüm yöntemleri. (Belirsiz katsayılar yöntemi Parametrelerin değişimi yöntemi). Başlangıç ve sınır değer problemleri. (Sınır değer problemleri için özdeğerler, öz fonksiyonlar. Fiziksel uygulamalar, mekanik titreşimler, Elektrik devreleri). Değişken katsayılı homojen ve homojen olmayan diferensiyel denklemler (Cauchy-Euler, Legendre diferensiyel denklemleri). Mertebe düşürme yöntemi. Diferensiyel denklemlerin adi nokta civarında seriler yardımıyla çözümü. Laplace ve ters Laplace dönüşümleri. Sabit ve değişken katsayılı başlangıç değer problemleri ile Delta-Dirac ve öteleme fonksiyonlarını içeren diferensiyel denklemlerin Laplace yöntemiyle çözümleri. Diferensiyel denklem sistemleri. Yüksek mertebeden diferensiyel denklemlerin birinci mertebeden sisteme dönüştürülmesi. Homojen diferansiyel denklem sistemlerin özdeğer, özvektör yöntemi ile çözümü. Homojen olmayan sabit katsayılı diferensiyel denklem sistemlerinin çözümleri. Laplace dönüşümlerinin diferensiyel denklem sistemlerine uygulanışı.

OLASILIK VE İSTATİSTİK I

Permütasyon, kombinasyon, olasılık uzayı, rasgele değişken kavramı, bir ve çok değişkenli olasılık dağılımları, matematiksel beklenen değer, karakteristik fonksiyonlar, üretici fonksiyonlar, koşullu beklenen değer, varyans, bazı kesikli ve sürekli olasılık dağılımlar

SEÇMELİ DERSLER

TRAFİK VE İLK YARDIM

Ulaştırma politikaları ve Türkiye gerçeği, uzun mesafeli kent içi ulaşımda çağdaş ulaşım yaklaşımları, trafik sorunu ve çözümleri, trafikle ilgili temel kurallar ve kavramlar, trafik eğitimi, ilköğretimde trafik eğitimi ve etkinlikler, kazalar ve ilkyardım, ilkyardımın temel uygulamaları, hasta ve yaralı taşıma teknikleri, pansuman ve sargılar, doku ve organ bağıışı, kanamalar, yaralanmalar, yanık ve donma, zehirlenmeler, hayvan ısırma ve sokmaları, şok, boğulmalarda ilkyardım

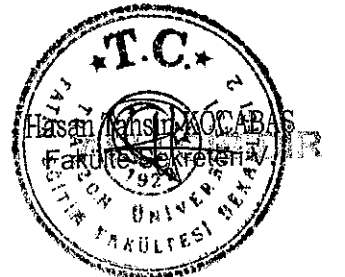
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR:ORYANTRİNG

Tanımı, Dünyada ve Türkiye'deki tarihi gelişimi, branşlara göre yapılaş şekilleri, kuralları, uygulama aşamaları.

EĞİTİMDE GRAFİK VE CANLANDIRMA

Grafik iletişimi nedir? Grafik tasarım nedir? Tasarım süreci ve ilkeleri; Grafik tasarımının tarihçesi; Grafik tasarımında yaratıcılık; Grafikte temel tasarım elemanları; Grafik Tasarımın Uygulama Alanları (Tipografik İletişim, Grafik Simgeler -Amblem, Simgesel İşaret, Logo ve Ticari Markalar-, Görsel Kimlik Tasarımı, Afiş Tasarımı) ; Temel Grafik Bilgisi (Piksel Derinliği, Sıkıştırma, Resim Formatı Seçimi, Çözünürlük) ; grafik çizim programı (Photoshop, Fireworks, vb.) (Araç Kutusu; Katmanlar; Filtreler; Efektler) , canlandırma, canlandırmada script dilini kullanarak temel düzeyde program geliştirme; Eğitimde animasyonun kullanım ilkeleri; Animasyon programı kullanarak bir eğitim yazılımı geliştirme.

MATEMATİK ÖĞRETİMİ II



Matematik eğitiminin genel amaçları Yeni matematik öğretim programının vizyonu ve felsefesi Yeni matematik öğretim programının genel amaçları Yeni matematik öğretim programında tanımlanan matematiksel beceriler Matematik öğretim ilkeleri Matematik öğrenme alanları

MATEMATİK EĞİTİMİNDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Tanımlar, uygulamalar ve problemler Doğrudan ölçme, dolaylı ölçme, ölçek, ölçüt, bağıl ve mutlak ölçüt, ölçmede hata türleri ve ölçek çeşitleri (Sınıflama, sıralama, eşit aralıklı ve oranlı ölçekler) Mutlak ve bağıl değerlendirme Bir ölçme aracında bulunması gereken özellikler: geçerlik, güvenilirlik ve kullanılabilirlik Test analizleri: Güçlük indeksi ve ayırt ediciliğin hesaplanması Merkezi yığılma ölçüleri (mod, medyan, aritmetik ortalama) 8. Merkezi dağılım ölçüleri (ranj, standart kayma, çeyrek kayma, normal dağılım) Test geliştirme ve soru hazırlama teknikleri

GEOMETRİ ÖĞRETİMİ

Piaget, Van Hiele, Fischbein ve Duval'ın geometrik düşünmeyi açıklayan modellerinin özellikleri ve bu modellerin öğrenme ortamına yansımaları, geometrik düşünme alışkanlıkları, uzamsal görselleştirme ve uzamsal yönelim.

OLASILIK VE İSTATİSTİK II

Örneklem teorisi ve örneklem seçimi, verilerin düzenlenmesi ve analizi, merkezi limit teoremi, dağılım teorisi ve varyasyon, örneklem dağılımı ve tahmin etme, aralık tahmini (kitle ortalaması için), aralık tahmini (kitle varyansı için), problemler ve hipotezlere giriş, kitle ortalaması hakkında hipotez testleri, kitle varyansı hakkında hipotez testleri, Ki-kare testinin önemi, problem çözümleri, parametreler için güven aralıkları ve hipotez testleri

GENEL TOPOLOJİ

Metrik ve topolojik yapılar, topolojik özellikler, topolojik yapılarla geometrik nesnelere arasındaki ilişkilerin cebirsel incelenmesi.

SEÇMELİ DERSLER

SAĞLIK BİLGİSİ

Aile ve çocuk sağlığı Hijyen Sık rastlanan hastalıklar ve önleme yolları Sağlıklı yaşam

EUCLİD DIŞI GEOMETRİLER

Öklid dışı geometriler, Loboçevski geometrisi, Minkowski geometrisi, Lorentz geometrisi, Hiperbolik geometri, Galile geometrisi

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR: TENİS

Tenisin tarihsel gelişimi, tenis oyun kuralları, dünyanın en önemli tenis organizasyonları, tenis araçlarının tanıtımı, teniste kort çeşitleri ve özellikleri, temel tenis teknikleri, tenise özgü fiziksel özellikler ve bunların geliştirilmesi, teniste taktiksel yaklaşımlar, teniste taktiksel yaklaşımlar.

GÜZEL KONUŞMA VE YAZMA



Öğrencilere konuşma ve yazmada öğrencilere iyi bir seviye kazandırmak, çeşitli uygulamalar yaptırarak öğrencileri sözkonusu alanda tecrübeli bireyler haline getirmek. Öğrencilerin yazma, konuşma becerilerini geliştirmek

4.SINIF GÜZ DÖNEMİ

BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Bilimsel araştırmanın temel kavramları, araştırma yöntemleri, veri toplama araçları, veri analizi, literatür tarama, problem çözme, geçerlilik ve güvenilirlik, temel istatistikler, bilimsel rapor yazımı

SINIF YÖNETİMİ

Öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçları ve eğitim içindeki rolü, rehberlik hizmet alanlarının tanıtımı, rehberliğin genel ilkeleri, öğrenciyi tanıma, yönlendirme, bilgi toplama ve yayma, psikolojik danışma, yerleştirme, izleme, danışmanlık, araştırma ve değerlendirme, çevre ile ilişkiler, mesleki yönlendirme, özel eğitimin amacı ve özel eğitime muhtaç öğrencilerin saptanması ve eğitimi.

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI I

Öğretmenin okuldaki bir günü, derslerin gözlenmesi, mikro öğretim uygulamaları, yönerge ve açıklamalar, soru sorma alıştırmaları, dersin yönetimi ve sınıfın kontrolü, çalışma yapraklarının hazırlanması ve kullanılması, grup çalışmaları, okul yönetimi, öğretimde benzetimlerden yararlanma.

CEBİR ÖĞRETİMİ

Sözel problemlerin aritmetiksel çözümü, şekil ve sayı örüntüleri, aritmetiksel genellemeler, değişken kavramı ve değişken türleri, cebirsel ifadeler, özdeşlikler, denklemler, eşitsizlikler, cebirsel sözel problemlerin çözümü, denklemlerin sözel problemlerle ifade edilmesi, cebirsel genelleme ve fonksiyonel düşünme, grafik okuma ve yorumlama, cebir öğretiminde bilgisayar cebir sistemleri (BCS) yazılımlarının kullanımı.

MATEMATİK EĞİTİMİNDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ I

Bilgisayar destekli eğitimle ilgili kavramlar, bilgisayar destekli öğrenme ortamı tasarlamada ilkeler, bilgisayar destekli matematik eğitiminin dünyada ve ülkemizdeki gelişimi, matematik eğitiminde kullanılan bilgisayar yazılımları, düzlem geometri öğretimi için iki boyutlu dinamik matematik yazılımı (GeoGebra) uygulamaları, matematik öğretim programından seçilen kazanımlar için bilgisayar destekli öğrenme ortamı tasarlama.

MATEMATİK TARİHİ

Matematik tarihinin matematik eğitimindeki yeri, Eski Mısır matematiği, Eski Yunan matematiği, Uzak doğu matematiği, İslam dünyası matematikçileri, Çağdaş matematiğin doğuşu

SEÇMELİ DERSLER

İNSAN İLİŞKİLERİ VE İLETİŞİM

Kişilerarası iletişimin tanımı; iletişim modeli, iletişim unsurları ve özellikleri, etkili dinleme ve geri bildirim, kişilerarası iletişimi engelleyen etkenler (kaynak, kanal, alıcı, vb.) , iletişimi kolaylaştıran etkenler, duyguların iletişimde rolü ve kullanılması, iletişimde çatışma ve önlenmesi, öğrenci, öğretmen-veli iletişiminde dikkat edilmesi gereken önemli hususlar, iletişim uygulamaları.



ÇEVRE EĞİTİMİ

Çevre kavramı: Çevre biliminin tarihsel gelişimi. İnsanlar ve çevre, nüfus ve çevre, bölgesel ve yerel çevre sorunları: Su, Toprak, Hava, Radyoaktif kirlilik ve diğer kirlilik kaynakları. Biyolojik çeşitlilik ve Türkiye'deki durum: Flora ve Fauna. Türkiye'deki endemik hayvan ve bitki türleri, tehlike altındaki canlı türleri. Çevre ile ilgili kuruluşlar ve etkinlikleri, çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınma.

MATEMATİK DERS KİTAPLARININ İNCELENMESİ

MEB tarafından onaylanmış ders, öğrenci çalışma ve öğretmen kılavuz kitaplarının tanıtılması; Bir ders kitabında olması gereken fiziksel özellikler, eğitsel tasarım özellikleri, görsel tasarım ve dil anlatım özellikleri yönünden olması gereken standartlar, aranan yeterlilikler; ders, öğrenci çalışma ve öğretmen kılavuz kitaplarının ilköğretim matematik öğretim programlarına uygunluğu yönünden değerlendirilmesi

BAHAR

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI II

Her hafta bir günlük plan hazırlama, hazırlanan planı uygulama, uygulamanın okuldaki öğretmen, öğretim elemanı ve uygulama öğrencisi tarafından değerlendirilmesi, değerlendirmeler doğrultusunda düzeltmelerin yapılması ve tekrar uygulama yapılması

REHBERLİK

Temel kavramlar, öğrenci kişilik hizmetleri, psikolojik danışma ve rehberliğin bu hizmetler içerisindeki yeri, rehberliğin ilkeleri, gelişimi, psikolojik danışma ve rehberliğin çeşitleri, servisler (hizmetler) , teknikler, örgüt ve personel, alandaki yeni gelişmeler, öğrenciyi tanıma teknikleri, rehber-öğretmen işbirliği, öğretmenin yapacağı rehberlik görevleri.

MATEMATİK EĞİTİMİNDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ II

Matematik eğitiminde kullanılan bilgisayar yazılımları, uzay geometri öğretimi için üç boyutlu dinamik geometri yazılımı (Cabri 3D) uygulamaları, istatistik öğretimi için görselleştirme ve modelleme aracı (ThinkerPlots) uygulamaları, matematik öğretim programından seçilen kazanımlar için bilgisayar destekli öğrenme ortamı tasarlama.

MATEMATİK FELSEFESİ

Öğretim Teknolojisi ile ilgili kavramlar, çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, okulun ya da sınıfın teknoloji ihtiyaçlarının belirlenmesi, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirme, öğretim gereçlerinin geliştirilmesi (çalışma yaprakları, etkinlik tasarlama, tepegöz saydamları, slaytlar, görsel medya (VCD, DVD) gereçleri, bilgisayar temelli gereçler) , eğitim yazılımlarının incelenmesi, çeşitli nitelikteki öğretim gereçlerinin değerlendirilmesi, internet ve uzaktan eğitim, görsel tasarım ilkeleri, öğretim materyallerinin etkinlik durumuna ilişkin araştırmalar, Türkiye'de ve dünyada öğretim teknolojilerinin kullanım durumu.

MATEMATİK EĞİTİMİNDE ARAŞTIRMA PROJESİ

Özel alanda seçilen bir konuda bilimsel araştırma projesi hazırlama, veri toplama, verileri analiz etme, değerlendirme, raporlaştırma ve projeyi sunma.



SEÇMELİ DERSLER

BİLİM TARİHİ

Bilimin tanımı: amaçları, özellikleri, gelişimi ve geçirdiği evreler. Bilim Tarihi: bilim felsefesi, felsefi akımlar ve bilimin gelişimine etkisi, buluşların tarihi. Epistemoloji, ontoloji: bilimsel kavramların doğası, bilgiye nasıl ulaşıldığı, bilimsel bilgi ve özellikleri. Varlık kavramı. Bilimsel yöntem: bilimsel düşünce, bilimsel sorgulama. Bilim ve toplum: bilim sosyolojisi ve antropolojisi, bilim etiği.

MATEMATİK EĞİTİMİNDE ALTERNATİF ÖLÇME DEĞ. UYG.

ALternatif ölçme değerlendirme, alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları, yapılandırmacı grid, problem çözme, rubrikler, tutum ölçekleri, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç

