|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **EYLÜL** | 14 Eylül  18 Eylül | 6 | MANTIK | Önermeler ve Bileşik Önermeler | 1. Önermeyi, önermenin doğruluk değerini, iki önermenin denkliğini ve önermenin değilini açıklar.  2. Bileşik önermeyi açıklar, “ve”, “veya”, “ya da” bağlaçları ile kurulan bileşik önermelerin özelliklerini ve De Morgan kurallarını doğruluk tablosu kullanarak gösterir. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 21 Eylül  25 Eylül | 6 |  | **KURBAN BAYRAMI**  23 Eylül: Arefe Günü  24 Eylül: Kurban Bayramı 1.Gün  25 Eylül: Kurban Bayramı 2.Gün |  |  |  |
| 28 Eylül  2 Ekim | 6 | Önermeler ve Bileşik Önermeler | 3. Kümelerdeki işlemler ile sembolik mantık kuralları arasında ilişki kurar.  4. Koşullu önermeyi açıklar, koşullu önermenin karşıtını, tersini, karşıt tersini yazar ve doğruluk tablosu kullanarak denk olanları gösterir. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **EKİM** | 5 Ekim  9 Ekim | 6 | MANTIK | Önermeler ve Bileşik Önermeler | 5. İki yönlü koşullu önermeyi açıklar.  6. Sözel olarak veya sembolik mantık dilinde verilen bileşik önermeleri birbirine dönüştürür.  7. Totoloji ve çelişkiyi örneklerle açıklar. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 12 Ekim  16 Ekim | 6 | Açık Önermeler ve İspat Teknikleri | 1. Her ve bazı niceleyicilerini örneklerle açıklar.  2. Açık önermeyi ve doğruluk kümesini örneklerle açıklar.  3. Tanım, aksiyom, teorem ve ispat kavramlarını açıklar, bir teoremin hipotezini ve hükmünü belirtir. | 6 Ekim İstanbul’un Kurtuluşu |
| 19 Ekim  23 Ekim | 6 | 4. Mantık kurallarını basit teoremlerin ispatlarında kullanır.  5. Tümevarım yöntemi ile ispat yapar. |  |
| 26 Ekim  30 Ekim | 6 | MODÜLER ARİTMETİK | Bölünebilme | 1. Tam sayılarda bölünebilme ve özelliklerini açıklar.  2. Öklid algoritmasını açıklar. | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **KASIM** | 2 Kasım  6 Kasım | 6 | MODÜLER ARİTMETİK | Modüler Aritmetikte İşlemler | 1. Modüler aritmetikle ilgili özellikleri gösterir ve bunları kullanarak uygulamalar yapar. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 9 Kasım  13 Kasım | 6 | Atatürk Haftası (10-16 Kasım) |
| 16 Kasım  20 Kasım | 4 | DENKLEM ve EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ | Doğrusal Denklem Sistemlerinin Çözümü | 1. Doğrusal (lineer) denklem sistemini açıklar ve en çok birinci dereceden 3 bilinmeyenli doğrusal denklem sisteminin çözümünü yok etme yöntemiyle bulur. |  |
| 2 | İkinci Dereceye Dönüştürülebilen Denklemler ve  Denklem Sistemleri | 1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denkleme dönüştürülebilen denklemlerin çözüm kümesini cebir ve grafik yardımıyla bulur. |
| 23 Kasım  27 Kasım | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **ARALIK** | 30 Kasım  4 Aralık | 6 | DENKLEM ve EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ | İkinci Dereceye Dönüştürülebilen Denklemler ve  Denklem Sistemleri | 2. İkinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sistemlerinin çözüm kümesini cebir ve grafik yardımıyla bulur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 7 Aralık  11 Aralık | 6 |  |
| 14 Aralık  18 Aralık | 6 | İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler | 1. İkinci dereceden bir değişkenli fonksiyonun alacağı değerlerin işaretini inceler ve ikinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizliklerin çözüm kümesini bulur.  2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemi çözmeden köklerinin varlığını ve işaretini belirler. |  |
| 21 Aralık  25 Aralık | 6 |  |
| 28 Aralık  1 Ocak | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **OCAK** | 4 Ocak  8 Ocak | 6 |  | İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlik  Sistemleri | 1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik sistemlerinin çözüm kümesini cebir ve grafik yardımıyla bulur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 11 Ocak  15 Ocak | 4 | TRİGONOMETRİ | Yönlü Açılar | 1. Yönlü açıyı açıklar, açı ölçü birimlerinden derece ile radyanı ilişkilendirir. |  |
| 2 | Trigonometrik Fonksiyonlar | 1. Trigonometrik fonksiyonları birim çember yardımıyla oluşturur ve grafiklerini çizer. |
| 18 Ocak  22 Ocak | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **ŞUBAT** | 8 Şubat  12 Şubat | 6 | TRİGONOMETRİ | Trigonometrik Fonksiyonlar | 2. **Tanjant**, sinüs ve kosinüs fonksiyonlarının ters fonksiyonlarını oluşturur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 15 Şubat  19 Şubat | 6 | 2. Tanjant, **sinüs** ve kosinüs fonksiyonlarının ters fonksiyonlarını oluşturur. |  |
| 22 Şubat  26 Şubat | 6 | 2. Tanjant, sinüs ve **kosinüs** fonksiyonlarının ters fonksiyonlarını oluşturur. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **MART** | 29 Şubat  4 Mart | 6 | TRİGONOMETRİ | İki Açının Ölçüleri Toplamının ve Farkının  Trigonometrik Değeri | 1. İki açının ölçüleri toplamının ve farkının trigonometrik değerlerine ait formülleri bulur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 7 Mart  11 Mart | 6 | Trigonometrik Denklemler | 1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur. |  |
| 14 Mart  18 Mart | 4 |  |
| 2 | ÜSTEL ve LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel Fonksiyon | 1. Üstel fonksiyonu açıklar.  2. Üstel fonksiyonların bire bir ve örten olduğunu gösterir. |
| 21 Mart  25 Mart | 6 |  |
| 28 Mart  1 Nisan | 6 | Logaritma Fonksiyonu | 1. Logaritma fonksiyonunu üstel fonksiyonun tersi olarak oluşturur. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **NİSAN** | 4 Nisan  8 Nisan | 6 | ÜSTEL ve LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Logaritma Fonksiyonu | 2. On tabanında logaritma fonksiyonunu ve doğal logaritma fonksiyonunu açıklar.  3. Logaritma fonksiyonunun özelliklerini gösterir ve uygulamalar yapar. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 11 Nisan  15 Nisan | 6 |  |
| 18 Nisan  22 Nisan | 6 | Üstel ve Logaritmik Denklem ve Eşitsizlikler | 1. Üstel ve logaritmik denklemlerin ve eşitsizliklerin çözüm kümelerini bulur.  2. Üstel ve logaritmik fonksiyonları gerçek/gerçekçi hayat durumlarını modelleme ve problem çözmede kullanır. |  |
| 25 Nisan  29 Nisan | 4 | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| 2 | DİZİLER | Gerçek Sayı Dizileri | 1. Dizi, sonlu dizi, sabit dizi kavramlarını ve dizilerin eşitliğini açıklar. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **MAYIS** | 2 Mayıs  6 Mayıs | 6 | DİZİLER | Gerçek Sayı Dizileri | 2. Genel terimi veya indirgeme bağıntısı verilen bir sayı dizisinin terimlerini hesaplar.  3. Aritmetik ve geometrik dizilerin özelliklerini gösterir ve dizinin ilk n teriminin toplamını bulur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 9 Mayıs  13 Mayıs | 6 |  |
| 16 Mayıs  20 Mayıs | 4 | 19 Mayıs Atatürk’ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı |
| 2 | DÖNÜŞÜMLER | Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | 1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve yansıma dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur. |
| 23 Mayıs  27 Mayıs | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME**  **YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **HAZİRAN** | 30 Mayıs  3 Haziran | 6 | DÖNÜŞÜMLER | Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler | 1. Analitik düzlemde koordinatları verilen bir noktanın öteleme, dönme ve yansıma dönüşümleri altındaki görüntüsünün koordinatlarını bulur. | Ders Kitabı, MEB Onaylı yardımcı kitaplar, Kablosuz Mouse, Etkileşimli Tahta, Fiber İnternet | Anlatım, soru-cevap, tartışma, deney, gözlem, gösteri, anahtar kavram, sorgulayıcı araştırma, performans değerlendirme |  |
| 6 Haziran  10 Haziran | 6 | Öteleme, Yansıma, Dönme ve Bunların  Bileşimlerini İçeren Uygulamalar | 1. Öteleme, dönme, yansıma ve bunların bileşkelerini modelleme ve problem çözmede kullanır. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zümre Başkanı  Uzm.Öğrt. Ahmet Recep KARAKOÇ  Matematik Öğretmeni | Üye  Ekrem OKUTAN  Matematik Öğretmeni | Üye  İlhan KIR  Matematik Öğretmeni | Üye  Sevgi ÇAĞLAR  Matematik Öğretmeni | Üye  Yaşar KOÇ  Matematik Öğretmeni | 14/09/2015  UYGUNDUR  Nihat MORGÜL  Okul Müdürü |