|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **TARİHLER** | **SAAT** | **ÜNİTE** | **KONU** | **KAZANIMLAR** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLERİ** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME****YÖNTEM VE****TEKNİKLERİ** | **DEĞERLENDİRME (Kazanımlara Ulaşma Düzeyi)** |
| **EYLÜL** | 14 Eylül18 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 Eylül25 Eylül | 6 |  | **KURBAN BAYRAMI**23 Eylül: Arefe Günü24 Eylül: Kurban Bayramı 1.Gün25 Eylül: Kurban Bayramı 2.Gün |  |  |  |
| 28 Eylül2 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 Ekim9 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 Ekim16 Ekim | 6 | Açık Önermeler ve İspat Teknikleri | 1. Her $\left(∀\right)$ ve bazı $\left(∃\right)$ 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 Ekim23 Ekim | 6 | 4. Mantık kurallarını basit teoremlerin ispatlarında kullanır.5. Tümevarım yöntemi ile ispat yapar. |  |
| 26 Ekim30 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 Kasım6 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 Kasım13 Kasım | 6 | Atatürk Haftası (10-16 Kasım) |
| 16 Kasım20 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 veDenklem Sistemleri | 1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denkleme dönüştürülebilen denklemlerin çözüm kümesini cebir ve grafik yardımıyla bulur. |
| 23 Kasım27 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 Kasım4 Aralık | 6 | DENKLEM ve EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ | İkinci Dereceye Dönüştürülebilen Denklemler veDenklem 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 Aralık11 Aralık | 6 |  |
| 14 Aralık18 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 Aralık25 Aralık | 6 |  |
| 28 Aralık1 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 Ocak8 Ocak | 6 |  | İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli EşitsizlikSistemleri | 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 Ocak15 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 Ocak22 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 Şubat12 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 Şubat19 Şubat | 6 | 2. Tanjant, **sinüs** ve kosinüs fonksiyonlarının ters fonksiyonlarını oluşturur. |  |
| 22 Şubat26 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 Şubat4 Mart | 6 | TRİGONOMETRİ | İki Açının Ölçüleri Toplamının ve FarkınınTrigonometrik 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 Mart11 Mart | 6 | Trigonometrik Denklemler | 1. Trigonometrik denklemlerin çözüm kümelerini bulur. |  |
| 14 Mart18 Mart | 4 |  |
| 2 | ÜSTEL ve LOGARİTMİK FONKSİYONLAR | Üstel Fonksiyon | 1. Üstel fonksiyonu açıklar.2. Üstel fonksiyonların bire bir ve örten olduğunu gösterir. |
| 21 Mart25 Mart | 6 |  |
| 28 Mart1 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 Nisan8 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 Nisan15 Nisan | 6 |  |
| 18 Nisan22 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 Nisan29 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 Mayıs6 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 Mayıs13 Mayıs | 6 |  |
| 16 Mayıs20 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 Mayıs27 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 Mayıs3 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 Haziran10 Haziran | 6 | Öteleme, Yansıma, Dönme ve BunlarınBileşimlerini İçeren Uygulamalar | 1. Öteleme, dönme, yansıma ve bunların bileşkelerini modelleme ve problem çözmede kullanır. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zümre BaşkanıUzm.Öğrt. Ahmet Recep KARAKOÇMatematik Öğretmeni | ÜyeEkrem OKUTANMatematik Öğretmeni | Üyeİlhan KIRMatematik Öğretmeni | ÜyeSevgi ÇAĞLARMatematik Öğretmeni | ÜyeYaşar KOÇMatematik Öğretmeni | 14/09/2015UYGUNDURNihat MORGÜLOkul Müdürü |