22. Hafta

1–5 Mart · 2. dönem · 6 ders saati

TEMA / ÜNİTE

Nicelikler ve Değişimler (1)

KONU / METİN

Trigonometrik Fonksiyonlarla İfade Edilebilen Denklemler İçeren Problemler

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

Kod	Öğrenme çıktısı
MAT.11.3.2	Trigonometrik fonksiyonlarla ifade edilebilen denklemleri içeren problemleri çözebilme • a) Trigonometrik fonksiyonlarla ifade edilebilen denklemlere ilişkin matematiksel bileşenleri (denklemi oluşturan fonksiyonların nitel özellikleri ile cebirsel ve grafik temsilleri) belirler. • b) Trigonometrik fonksiyonlarla ifade edilebilen denklemlere ilişkin matematiksel bileşenlerin aralarındaki ilişkileri belirler. • c) Trigonometrik fonksiyonlarla ifade edilebilen denklemlerin problem bağlamındaki temsillerini farklı temsillere dönüştürür. • ç) Dönüştürdüğü temsillerin problem bağlamındaki anlamını ifade eder. • d) Elde ettiği ve yorumladığı farklı temsillere dayalı olarak problemin çözümü için strateji oluşturur. • e) Belirlediği stratejiyi kullanır. • f) Elde ettiği çözümü farklı yöntemleri kullanarak doğrular. • g) Problemin olası çözüm stratejilerini gözden geçirir. • ğ) Problemin olası çözüm stratejilerinin trigonometrik fonksiyon içeren farklı problem durumlarında kullanımı ile ilgili çıkarımlar yapar. • h) Çıkarımlarının geçerliliğini sözel, cebirsel ve grafiksel argümanlarla değerlendirir.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Öğrenme çıktıları; çalışma kâğıdı, performans görevi ve araştırma ödevi ile değerlendirilebilir.

Grafik temsili verilen trigonometrik referans fonksiyonların bire birliğinin, örtenliğinin, periyodunun, maksimum-minimum noktalarının, maksimum-minimum değerlerinin ve tekliğinin-çiftliğinin belirlenebilmesine yönelik verilen performans görevi; dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir.

Trigonometrik fonksiyonların periyotlarının belirlenmesini gerektiren gerçek yaşam durumlarına yönelik (bir salıncağın veya dönme dolabın yerden yüksekliğinin zamana bağlı değişimi gibi) araştırma ödevi verilebilir. Verilen ödev; hazırlık, içerik ve sunum süreçlerini içine alan derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilebilir.

Öğrencilere trigonometrik referans fonksiyonlar ve bu fonksiyonlardan türetilen fonksiyonların nitel özelliklerine ilişkin önermelere yönelik matematiksel doğrulama yapmayı gerektiren çalışma kâğıdı verilebilir. Ortaya konan sonuçlar dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Çalışma sonunda öğrenciler, öz değerlendirme formuyla kendilerini değerlendirebilir.

Trigonometrik fonksiyonlarla ifade edilebilen denklemleri kullanmayı gerektiren grup etkinliğinde her bir gruba çok çözümlü problemlerden oluşan çalışma kâğıdı verilebilir. Çalışma kâğıdında grubun ortaya koyduğu cevaplar, analitik dereceli puanlama anahtarıyla değerlendirilebilir. Gruptaki her birey, akran değerlendirme formuyla arkadaşlarını değerlendirebilir

BELİRLİ GÜN VE HAFTALAR

İstiklâl Marşı'nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü (12 Mart)

Kaynak: MEB 2026-2027 FEN LİSESİ 9,10,11, 12. SINIF TASLAK YILLIK PLAN en son.xlsx (11. SINIF(FL)) · https://tymm.meb.gov.tr/assets/file/matematik-dersi-taslak-yillik-planlar_20260827_083834_941.zip · Kontrol: 2026-11-20. Maarif Rehberi tarafından düzenlenmiştir; resmî metin için kaynağa bakınız.