5. Hafta

12–16 Ekim · 1. dönem · 2 + 2 ders saati

TEMA / ÜNİTE

Etkileşim

KONU / METİN

Bağ Enerjileriyle Tepkime Entalpisinin Hesaplanması
Standart Oluşum Entalpileriyle
Tepkime Entalpisinin Hesaplanması

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

Kod	Öğrenme çıktısı
KİM.11.1.3	Bağ enerjileri temelinde tepkimelerin entalpi değişimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme • a) Farklı tepkimelerde kırılan ve oluşan bağların enerjileri ile tepkimelerin entalpi değişimi arasında keşfettiği örüntüyü matematiksel olarak modeller. • b) Matematiksel modelini kullanarak bir tepkimenin endotermik ya da ekzotermik olma durumuna ilişkin genellemeler yapar.
KİM.11.1.4	Kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerini standart oluşum entalpi verilerini kullanarak tahmin edebilme • a) Standart oluşum entalpi verileri üzerinden kimyasal tepkimelerin standart tepkime entalpilerinin hesaplanmasına ilişkin önermeler oluşturur. • b) Entalpi değişimine ilişkin veriye dayalı olan ve olmayan önermeleri karşılaştırır. • c) Standart oluşum entalpi verileriyle farklı tepkimelerin standart tepkime entalpilerini hesaplar. • ç) Standart tepkime entalpi hesaplamalarının sonuçlarını önermelerinin geçerliliğini sorgulamak için kullanır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında etkinlik kâğıdı, çalışma yaprağı, sınıf içi tartışma, performans görevi ve deney raporu kullanılabilir.
Öğrenciler performans görevi çerçevesinde tepkenlerin cinsini ve fiziksel hâlini; derişim, sıcaklık, temas yüzeyi ve katalizörün tepkime hızına etkisini araştırmak için neden-sonuç ilişkisini ortaya koyacağı bir deneyi tasarlayabilir; uygulayabilir ve raporlayabilir. Performans görevi “araştırma sorusunu, neden-sonuç ilişkisini, bağımlı-bağımsız değişkenleri ve kontrol değişkenlerini belirleyebilme, deneyler yapabilme ve elde ettiği sonuçları bilimsel kuram ile destekleyebilme” ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
Öğrenciler çeşitli malzemelerin enerji kaynağı olma potansiyelini araştırmak amacıyla bir deneyi tasarlayabilir, uygulayabilir ve raporlayabilir. Sürecin bütünü “deney tasarım adımlarının takip edilerek çeşitli malzemelerin enerji kaynağı olma potansiyelinin belirlenebilmesi” ölçütlerini içeren dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirilebilir.
Sınav kâğıtları ve temanın işleniş sürecinde ortaya çıkan ürünler, öğrenci ürün dosyasında toplanarak değerlendirme amaçlı kullanılabilir.

Kaynak: MEB 2026-2027 FEN LİSESİ 9,10,11, 12. SINIF TASLAK YILLIK PLAN-KİMYA.xlsx (11. SINIF) · https://tymm.meb.gov.tr/assets/file/kimya-dersi-taslak-yillik-planlar_20260827_083820_533.zip · Kontrol: 2026-11-20. Maarif Rehberi tarafından düzenlenmiştir; resmî metin için kaynağa bakınız.