34. Hafta

31 Mayıs – 4 Haziran · 2. dönem · 2 + 2 ders saati

TEMA / ÜNİTE

Sürdürülebilirlik

KONU / METİN

Nanoteknolojik Ürünlerin Potansiyel Faydaları ve Olası Zararları
Mikroplastik ve Nanoplastiklerin Etkileri

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

Kod	Öğrenme çıktısı
KİM.11.3.2	Nanoteknolojik ürünlerin seçimine yönelik eleştirel düşünebilme • a) Nanoteknolojik ürünlerin potansiyel faydalarını ve olası zararlarını sorgular. • b) Sağlık, etik, güvenlik ve sürdürülebilirlik açılarından nanoteknolojik ürünlerin etkileri hakkında akıl yürütür. • c) Akıl yürütmeyle ulaştığı çıkarımları yansıtır.
KİM.11.3.3	Mikroplastik ve nanoplastiklerin etkilerini sorgulayabilme • a) Mikroplastik ve nanoplastiklerin etkilerine ilişkin merak ettiği konuyu tanımlar. • b) Mikroplastik ve nanoplastiklerin çevre, sağlık, gıda, enerji, malzeme bilimi, kozmetik ve kişisel bakıma etkileri hakkında araştırma soruları sorar. • c) Mikroplastik ve nanoplastiklerin çevre, sağlık, gıda, enerji, malzeme bilimi, kozmetik ve kişisel bakıma etkileri hakkında bilgi toplar. • ç) Topladığı bilgilerin doğruluğunu değerlendirir. • d) Topladığı bilgileri kullanarak mikroplastik ve nanoplastiklerin çevre, sağlık, gıda, enerji, malzeme bilimi, kozmetik ve kişisel bakıma etkilerine ilişkin çıkarımlar yapar

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Bu temanın öğrenme kanıtlarında ve öğrenme-öğretme uygulamalarında yansıtma notu, öz değerlendirme formu, akran değerlendirme formu, performans görevi, deney raporu ve sınıf içi tartışma kullanılabilir.
Öğrenciler, performans görevi çerçevesinde evsel atıklardan fermantasyon ile yeşil hidrojen gazı elde etmeye ilişkin tasarladığı deneyin uygulama basamaklarını gösteren ve yaptıkları deneyin sonuçlarını içeren bir rapor hazırlayabilir. Performans görevi “araştırma sorularını belirleyebilme, neden-sonuç ilişkisi belirleyebilme, bağımlı-bağımsız değişkenleri ve kontrol değişkenlerini belirleyebilme, deney yapabilme ve hidrojen gazı miktarının değişimine neden olan faktörleri belirleyebilme” 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.