



PROFILES



Fenerden Çıkan Işık Işınlarıyla Saatimi Bulabilir Miyim?

İlköğretim fen ve teknoloji dersi 5.sınıf

Işık ve Ses Ünitesi için Öğrenme ve Öğretme Modülü



ÖZET

Bu öğrenme ve öğretme modülü öğrencilerin karar verme becerilerinin geliştirmek için tasarlanmıştır. Bu modül aşağıda verilen kazanımları öğrencilere iyi bir şekilde kazandırılmasını sağlamaktadır:

Işığın yayılması ile ilgili olarak öğrenciler;

1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın, doğrular boyunca yayıldığını farkeder (BSB-1,2).

Bu modül, öğrencilerin eğlenceli bir ortamda bilimsel süreç becerilerini kullanarak sosyo bilimsel bir problem durumunu çözmeye çalıştıkları etkinlikleri içermektedir.

Bu modülde yer alan kısımlar

PROFILES Konsorsiyumu tarafından EC FP7 projesi kapsamında geliştirilen öğretme-öğrenme materyali (266589)

www.profiles-deu.net



PROFILES



1	Öğrenci etkinlikleri	Bu kısım senaryo ve öğrencilerin sınıfta yapacakları etkinlikleri detaylı bir şekilde tanımlar.
2	Öğretim yöntemleri	Bu kısım öğretim yöntemleri konusunda öğretmene tavsiyeler sunar.
3	Değerlendirme	Bu kısım öğretmene değerlendirme stratejileri konusunda tavsiyeler sunar.
4	Öğretmen notları	Bu kısım öğretmenin ihtiyaç duyduğu bilimsel bilgileri içerir.

Geliştiren: Cansu GÜLVEREN

Öğretim programı içeriği:

Işık, ışık ışını, ışığın yayılması, ışık kaynağı, ışığın doğrultusu

Etkinlik çeşitleri:

Öğrenciler bu etkinliklerde bilimsel süreç becerilerini kullanarak ışığın doğrular boyunca yayıldığını gözleyerek ve yaparak yaşayarak öğrenecekler. Senaryodaki sosyo bilimsel konu hakkında sorgulama yapmaları sağlanıp konuyu günlük hayatla ilişkilendirmeleri sağlanır. Çalışma yapraklarının öğrenciler tarafından tam olarak doldurulması sağlanır. Etkinlikler bireysel yapılacağı gibi 2 şer kişilik gruplar halinde karşılıklı sorgulama tekniğinden yararlanılarak yapılabilir. Etkinliklerde ışık kaynağı olarak kullanılacak lazerlerin öğrencilerin birbirlerine tutmamaları konusunda uyarılmalıdırlar. Etkinliklerde öğretmenin yapacağı gösteri deneyinde ise kullanılacak materyali arka sıralardaki öğrencilerin görebilmesine özen gösterilmelidir.

Öngörülen ders süresi: 3 ders saati

Ders 1: Senaryo okuma, tartışma ve etkinliklerin yapılması

Ders 2: Etkinliklerin yapılmasına devam

Ders 3: Grup tartışması, karar verme ve değerlendirme



PROFILES



Bu özgün öğrenme öğretme materyali, 4 alanda- zihinsel gelişim, süreç ve bilimin doğası, kişisel ve sosyal gelişim- öğrenmeyi tanımlayarak öğrencilerin bilimsel okur yazarlıklarını geliştirme konusunda öğretmenlere rehberlik etmeyi hedeflemektedir. Özgünlüğü, ilgili ve popüler olması için tasarlanan bir yaklaşımı fen derslerine sunmasından kaynaklanmaktadır. Bunun için yaklaşım, özellikle öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için toplumdan bilime kasıtlıdır.

Bu özgünlük özellikle:

1. Toplumla ilgili ve konuya dayalı başlık (Öğrenci kılavuzundasenaryo tarafından desteklenmiş)
2. Bir dizi eğitimsel ve bilimsel amaçları kapsayan, bilimsel problem çözümüne öğrenci merkezli vurgu
3. Sorumlu vatandaş olmak için toplumsal ihtiyaçları elde eden bilimle ilgili sosyo- bilimsel karar vermeyi içermeye