

İZLEME ARAŞTIRMASI FEN BİLİMLERİ KAZANIM LİSTESİ

S.No	Ünite Adı	Kazanımlar	Açıklamalar
1	Madde ve Değişim	F.5.4.1.1. Maddelerin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğine yönelik yaptığı deneylerden elde ettiği verilere dayalı çıkarımlarda bulunur.	Sıvıların her sıcaklıkta buharlaştığı fakat belirli sıcaklıkta kaynadığı belirtilerek buharlaşma ve kaynama arasındaki temel fark açıklanır.
2		F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.	Erime, donma, kaynama noktalarının ayırt edici özellikler olduğu vurgulanır.
3		F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.	
4		F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.	
5		F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genişip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.	
6		F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genişleme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.	
7	Işığın Yayılması	F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.	
8		F.5.5.2.1. Işığın düzgün ve pürüzlü yüzeylerdeki yansımalarını gözlemleyerek çizimle gösterir.	
9		F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.	
10		F.5.5.3.1. Maddeleri, ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır.	
11		F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.	Yarı gölge konusuna girilmez
12		F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	a. Tam gölge oluşumunda sadece cismin ve ışık kaynağının konumları ile gölgenin büyüklüğü arasındaki ilişki üzerinde durulur. b. Gölge oyunlarına değinilir.
13	İnsan ve Çevre	F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.	Ülkemizde ve Dünya, da nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan bitki ve hayvanlara örnekler verir.
14		F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	
15		F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.	Çevre kirliliğinin insanların sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine değinilir.
16		F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.	