

FEN BİLİMLERİ 5.SINIF KAZANIMLARI

1. VÜCUDUMUZUN BİLMECESİNİ ÇÖZELİM / CANLILAR VE HAYAT

Kazanım sayısı :13

1. BESİNLER VE ÖZELLİKLERİ

- 1.1. Besin içeriklerinin, canlıların yaşamsal faaliyetleri için gerekli olduğunu fark eder. Protein, karbonhidrat, yağ ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmez yalnızca önemleri vurgulanır.
- 1.2. Vitamin çeşitlerinin en fazla hangi besinlerde bulunduğunu araştırır ve sunar. A, B, C, D, E ve K vitaminleri üzerinde durulur.
- 1.3. Su ve minerallerin bütün besinlerde bulunduğu çıkarımını yapar.
- 1.4. Dengeli beslenmenin insan sağlığına etkilerini araştırır ve sunar.
- 1.5. Sağlıklı bir yaşam için besinlerin tazeliğinin ve doğallığının önemini, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. Dondurulmuş besinler, paketlenmiş besinler, son kullanma tarihi gibi kavramlar üzerinde durulur. Ayrıca besinlerin temizliği konusuna öğrencilerin dikkati çekilir.
- 1.6. Sigara ve alkol kullanımının vücuda verdiği zararları araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

2. BESİNLERİN SİNDİRİMİ

- 2.1. Sindirimde görevli yapı ve organların yerini model üzerinde sırasıyla gösterir.
- 2.2. Diş çeşitlerini model üzerinde göstererek görevlerini açıklar.
- 2.3. Diş sağlığı için beslenmeye, temizliğe ve düzenli diş kontrolüne özen gösterir.
- 2.4. Besinlerin sindirildikten sonra vücutta kan yoluyla taşındığı çıkarımını yapar. Enzim kavramına girilmez.

3. VÜCUDUMUZDA BOŞALTIM

- 3.1. Boşaltımda görevli yapı ve organları tanıır. Boşaltımda görevli yapı ve organların ayrıntılarına girilmez. Boşaltıma yardımcı yapı ve organlardan bahsedilir.
- 3.2. Vücutta farklı boşaltım şekillerinin olduğu ve boşaltım faaliyetleri sonucu oluşan zararlı maddelerin vücut dışına atılması gerektiği çıkarımını yapar.
- 3.3. Böbreklerin sağlığını korumak için nelere dikkat edilmesi gerektiğini araştırır ve sunar

2. KUVVETİN BÜYÜKLÜĞÜNÜN ÖLÇÜLMESİ /FİZİKSEL OLAYLAR kazanım sayısı:2

1. KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ

- 1.1. Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer ve birimini ifade eder. Kuvvet birimi olarak Newton (N) kullanılır.

2. SÜRTÜNME KUVVETİ

- 2.1. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda hareketi engelleyici etkisini deneyerek keşfeder ve sürtünme kuvvetine günlük yaşamdan örnekler verir. Sürtünme kuvvetinin, pürüzlü ve kaygan yüzeylerde harekete etkisi ile ilgili deneyler yapar.

3.MADDENİN DEĞİŞİMİ/ MADDE VE DEĞİŞİM kazanım sayısı :6

1. MADDENİN HAL DEĞİŞİMİ

1.1. Maddelerin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğine yönelik deneyler yapar, elde ettiği verilere dayalı çıkarımlarda bulunur. Sıvıların her sıcaklıkta buharlaştığı; fakat belirli sıcaklıkta kaynadığı belirtilerek buharlaşma ve kaynama arasındaki temel fark açıklar.

2. MADDENİN AYIRTEDİCİ ÖZELLİKLERİ

2.1. Saf maddelerin ayırt edici özelliklerinden erime, donma ve kaynama noktalarını, yaptığı deneyler sonucunda belirler.

3. ISI VE SICAKLIK

3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.

3.2.Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yapar ve sonuçlarını yorumlar.

4. ISI MADDELERİ ETKİLER

4.1. Isı etkisiyle maddelerin genişip büzüleceğine yönelik deneyler yapar ve sonuçlarını tartışır.

4.2.Günlük yaşamdan örneklerle genişleme ve büzülme olayları arasındaki ilişkiyi fark eder.

4.IŞIĞIN VE SESİN YAYILMASI/ FİZİKSEL OLAYLAR kazanım sayısı: 7

1. IŞIĞIN YAYILMASI

1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini bilir ve çizimle gösterir.

2. IŞIĞIN MADDEYLE KARŞILAŞMASI

2.1. Maddeleri, ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır ve örnekler verir

3. TAM GÖLGE

3.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemler ve basit ışın çizimleri ile gösterir. a. Güneş ve ay tutulması olaylarının tam gölge oluşumuyla ilişkili olduğu belirtilir. b. Yarı gölge konusuna girilmez.

3.2. Tam gölgenin durumunu etkileyen değişkenlerin neler olduğunu tahmin eder ve tahminlerini test eder.

4. SESİN YAYILMASI

4.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve bu tahminlerini test eder.

5. SESİN FARKLI ORTAMLARDA FARKLI DUYULMASI

5.1. Farklı cisimlerle üretilen seslerin farklı olduğunu deneyerek keşfeder.

5.2. Aynı sesin, farklı ortamlarda farklı duyulduğunu keşfeder. Frekans kavramına girilmez.

5. CANLILARIN DÜNYASINI GEZELİM VE TANIYALIM / CANLILAR VE HAYAT

Kazanım sayısı :3

1. CANLILARI TANIYALIM

- 1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırır. a. Canlıların sınıflandırılmasında sistematik terimlerin (âlem, cins, tür vb.) kullanı- mından kaçınılır. b. Mikroskobik canlılar (bakteriler ve protozoalar) ve şapkalı mantarlara örnekler verilir ancak yapısal ayrıntısına girilmez. c. Zehirli mantarların yenilmemesi konusunda uyarı yapılır.

2. İNSAN VE ÇEVRE

- 2.1. İnsan faaliyetleri sonucunda oluşan çevre sorunlarını araştırır ve bu sorunların çözümüne ilişkin önerilerde bulunur.
- 2.2. Yakın çevresindeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin proje tasarlar ve sunar.

6. YAŞAMIMIZIN VAZGEÇİLMEZİ ELEKTRİK/FİZİKSEL OLAYLAR Kazanım sayısı: 3

1. BASİT BİR ELEKTRİK DEVRESİNDE LAMBA PARLAKLIĞINI ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

- 1.1. Bir elektrik devresindeki lamba parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğunu tahmin eder ve tahminlerini test eder. a. Bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişken kavram grupları, örneklerle açıklanır. b. Paralel bağlamaya girilmez.

2. DEVRE ELEMANLARININ SEMBOLLERLE GÖSTERİMİ DEVRE ŞEMALARI

- 2.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerle gösterir. Devre şemalarının ortak bilimsel dil açısından önemi belirtilir.
- 2.2. Bir elektrik devresi şeması çizer, çizdiği devreyi kurar ve çalıştırır.

7. YERKABUĞUNUN GİZEMİ / DÜNYA VE EVREN Kazanım sayısı : 10

1. YERKABUĞUNDA NELER VAR

- 1.1. Yer kabuğunun kara tabakasının kayalardan oluştuğunu bilir. Kayaç çeşitlerine girilmez.
- 1.2. Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve madenlerin teknolojik ham madde olarak önemini tartışır.
- 1.3. Fosillerin oluşumunu ve fosil çeşitlerini araştırır ve sunar.
- 1.4. Fosil bilimin, bir bilim dalı olduğunu kavrar ve bu alanda çalışan uzmanlara ne ad verildiğini bilir.
- 1.5. Doğal anıtlara örnekler verir ve kültürel miras olarak önemini tartışır.
- 1.6. Doğal anıtların korunarak gelecek nesillere aktarılmasına yönelik öneriler sunar.

2. EROZYON VE HEYELANIN YERKABUĞUNA ETKİSİ

- 2.1. Erozyon ile heyelan arasındaki farkı açıklar ve erozyonun gelecekte yol açabileceği sonuçları tahmin eder.
- 2.2. Toprağı erozyonun olumsuz etkilerinden korumak için çözüm önerileri sunar.

3. YERKABUĞUNDAKİ YER ALTI VE YERÜSTÜ SULARI

- 3.1. Yer altı ve yer üstü sularına örnekler verir ve kullanım alanlarını açıklar.

4. HAVA TOPRAK VE SU KİRLİLİĞİ

- 4.1. Hava, toprak ve su kirliliğinin nedenlerini, yol açacağı olumsuz sonuçları ve alınabilecek önlemleri tartışır.