**2020-2021 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI .............. OKULU 8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 26 NİSAN – 2 MAYIS 2021 |
| **Sınıf:** | 8.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 7. Ünite: Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi | |
| **Konu:** | Elektrik Yükleri ve Elektriklenme | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat | |

**II.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | | 8.7.1.1.Elektriklenmeyi, bazı doğa olayları ve teknolojideki uygulama örnekleri ile açıklar.  8.7.1.2.Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | | Elektrik yükleri, elektrik yükleri arasındaki itme ve çekme kuvvetleri |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | |  |
| **Açıklamalar:** | |  |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | |  |
| **Özet:** | **ELEKTRİK YÜKLERİ**  Kış aylarında kazağımızı çıkarırken minik kıvılcımların oluşması ve çıtırtıların duyulması, televizyon ekranın kollarımızdaki kılları çekmesi **“elektrik yüklerinin”** yani durgun elektriğin etkileridir. Çeşitli sebeplerden dolayı elektrik yüklerinin bir cisimden başka bir cisme geçerek birikmesine **elektriklenme** denir. Elektriklenme, itme ya da çekme şeklinde gerçekleşen etkileşimlerdir.  **Elektrik Yükleri**  Doğada pozitif ve negatif olmak üzere iki cins elektrik yükü vardır. Atomların çekirdeğinde bulunan protonlar, pozitif; çekirdeğin etrafında bulunan elektronlar ise negatif yüklüdür. Negatif ve pozitif yük sayısı eşit olan atomlar, nötr, yani nötr atomlar olarak kabul edilir. Eğer nötr bir elektron alırsa negatif yüklü, elektron kaybederse pozitif yüklü olur.    Negatif yüklü atom Pozitif yüklü atom  **Yüklü Cisimlerin Birbirleri ile Etkileşimleri**  Yüklenmiş cisimler birbirleri ile itme ve çekme etkileşiminde bulunurlar. Aynı yüke sahip cisimler birbirlerini iterken, farklı yüklere sahip cisimler birbirlerini çekerler.  Örneğin, artı yük ile yüklenmiş bir cisim karşısına konulan artı yük ile yüklenmiş bir cismi iterken, eksi yük ile yüklenmiş bir cismi çeker. Aynı şekilde eksi yük ile yüklenmiş bir cisim eksi yük ile yüklenmiş diğer bir cismi iterken, artı yük ile yüklenmiş bir cismi çeker.    Ayrıca yükün cinsi ne olursa olsun, yüklü cisimler nötr cisimlere yaklaştırıldığında, nötr cisim üzerindeki yük dizilimi değişir ve yüklü cisim nötr cismi zayıf da olsa çeker.  **Elektriklenme**    Kazağınızı çıkarırken oluşan minik kıvılcımlar ve çıtırtı şeklindeki sesler kazağınızla saçınız arasında bir elektriklenme meydana geldiğini gösterir. Bu olay elektrik yükleri ile ilgilidir. Çeşitli sebeplerden dolayı elektrik yüklerinin bir cisimden başka bir cisme geçerek birikmesine **elektriklenme** denir.  Kazağımızı çıkarırken oluşan elektriklenme, gökyüzünde bulutlar arasında oluşan elektriklenmeden çok küçüktür. Bulutlar arasında oluşan elektriklenme sonucunda şimşek adını verdiğimiz çok daha şiddetli ışık ve ses oluşmaktadır.    Günümüzde elektriklenmeden yararlanarak birçok teknolojik araç ve gereç geliştirilmiştir. Örneğin fotokopi makinesi elektriklenmeden yararlanılarak geliştirilmiş bir araçtır.  Baca temizlemede kullanılan fırçalar elektrik yükü ile yüklenerek baca içindeki toz ve kurumları çeker. Böylece baca temizliği yapılmış olur. Elektriklenmeden yararlanılarak yapılan fabrika bacalarının filtrelerinde baca içine yerleştirilen negatif yüklü kablolar bacadan geçen tozların negatif yükle yüklenmesini sağlar. Daha sonra tozlar, bacanın etrafındaki pozitif yüklü tabaka tarafından çekilir. Böylece tozların havaya karışması önlenir.  Ayrıca otomotiv ve beyaz eşyaların boyanmasında elektriklenme kullanılır. Boya tabancasından püsküren boya damlacıkları aynı yükle yüklenince birbirini itecekleri için boya, yüzeyin her tarafına eşit şekilde dağılmaktadır.    Özellikle elektronik ürünlerin tamiri ile ilgili meslek dallarında elektrik yüklerini depolama özelliğine sahip bileklikler yüklerin, tamiri yapılan elektronik cihaza zarar vermesini engeller. Bileklikte biriken yük, bilekliğin uçlarının yere veya başka bir zemine temas ettirilmesi ile boşaltılır. Plazma kürelerinde ise elektriklenme olayı sonucu birçok elektriksel kıvılcım oluşur.    **Elektrik Yüklerinin Birbirine Etkisi**  ABD’li bilim insanlarından Benjamin Franklin (Benjamin Franklin), yaptığı deneyde, ipek kumaşa sürtünen iki cam çubuğun birbirini ittiğini, diğer taraftan kürke sürtülen bir plastik çubuğun ise bu cam çubukları çektiğini gözlemlemiştir. Benjamin Franklin, plastik çubukta oluşan elektrik yüküne, (-) negatif yük ve cam çubukta oluşan elektrik yüküne ise (+) pozitif yük demiştir. | |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | \*Boşluk dolduralım  \*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır. |

**IV.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:** |  |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**Uygundur**

**........................**

**Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**

**Diğer haftaların günlük planları için** [**www.fenusbilim.com**](https://www.fenusbilim.com/2021/02/12/8-sinif-gunluk-planlar/)