**ETKİNLİK PLANI**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 8.SINIF |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | Sesin boşlukta neden yayılmadığını belirtir. |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** | 40 dk |
| **ARGÜMANTASYON KAZANIMI****ÖĞRENCİLER BU ETKİNLİK İLE** | * Geliştirdikleri fikirleri gerekçelendirerek kanıtlarıdestekler.
* Güvenilir bilgiye dayalı, kanıtlarla temellendirilmişön yargılardan ve yanlılıklardan uzak kararlar alabilirler.
* İddia, gerekçe, kanıt, karşıiddia, destekleyici argüman ve çürütücü geliştirirler.
 |
| **İLİŞKİLİ OLDUĞU BİLİMSEL PRATİKLER** | * Soru sorma
* Veri analizi yapma ve yorumlama
* Açıklamaları yapılandırma
* Kanıta dayalı bilimsel argümantasyon sürecine katılma
* Bilgiyi elde etme, değerlendirme
 |
| **UYGULAMA SÜRECİ (Tüm aşamaları izlenecek yolları ayrıntılı olarak belirleyiniz.)** |
|  Öğretmen öğrencileri BT sınıfına götürür.Her bir öğrenciden https://edpuzzle.com/content linkine tıklaması istenir.Çıkan videolardan ‘’Dünya nın sonu yaklaşıyor’’videosu öğrencilere dikkatli bir şekilde izlettirilir.Video izlenirken öğrencilerden yeri geldiğinde soruları cevaplanması istenir. **( SORU SORMA)**Ardından öğrencilerin <https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/sound> linkine girmesi istenir. Java programı yardımıyla ‘’sound’’ videosu indirtilir. Bu video üzerinde öğrencilere ‘Değişen Hava Basıncı ile’ kısmı tıklattırılır. Daha sonra 2 dk boyunca sunuyu tanımaları istenir.Bunlardan sonra ise öğrencilerin aşağıdaki yönergeyi takip etmeleri her yönergede oluşan değişimleri incelemeleri istenir.YÖNERGELER\*Ses kontrol kısmında ‘sese izin ver’ ve ‘hoparlör’ kısmına tıklamaları istenir.\*Belli bir süre öğrencilerin sesi dinlemesi sağlanır.\*‘Ortamdan Havayı Çıkar’ bölümü tıklanır.\*Ortamda hava varken ve hava yokken öğrencilerin durumları gözlemlemeleri istenir.Burada öğrencilere ; ses gittikçe neden duyulamıyor? Sorusu sorulur.\*İstenirse sıfırlama kısmından öğrencilere denemeleri için ek süre verilir.**(VERİ ANALİZİ YAPMA VE YORUMLAMA)****(MATEMATİK VE MATEMATİKSEL DÜŞÜNCEYİ KULLANMA)** Daha sonra öğrencilere aşağıdaki şekilde hazırlanmış fotokopi kağıtları dağıtılır. Ve uygun şekilde doldurmaları istenir.

|  |  |
| --- | --- |
| Soru: Ses boşlukta yayılır mı? | İddia: |
| Gözlemlerim Ve Bilgilerim: | Açıklama: |

(**KANITA DAYALI BİLİMSEL ARGÜMANTASYON SÜRECİNE KATILMA)**Öğrencilerden tartışarak bir sonuca varmaları ve iddialarını açıklamaları istenir. Doğruya ulaşmaları sağlanır. Eğer gerekirse öğretmen en sonda açıklama yaparak sesin maddesel olmayan ortamda yayılmadığını söyler.**(BİLGİYİ ELDE ETME)** Bunun üzerine;* Güneşteki patlama seslerinin duyulmayışının sebebi,
* Astronotların uzayda birbirleriyle nasıl konuştuğu,

gibi konularda tahminler yürütülerek, sohbet edilir ve ders sonlandırılır. |