**ETKİNLİK PLANI**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 8.SINIF |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | Sesin bir enerji olduğunu ve ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini kavrar |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** | 40 dk + 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 * Model geliştirme ve kullanma * Kanıta dayalı bilimsel argümantasyon sürecine katılma * Bilgiyi elde etme, değerlendirme * Stem etkinliği |
| **UYGULAMA SÜRECİ (Tüm aşamaları izlenecek yolları ayrıntılı olarak belirleyiniz.)** | |
| Sınıfa getirilen karikatür fotokopi kağıtları sınıfa dağıtılır ve öğrencilerin incelemeleri istenir. İnceleme sonunda aşağıdaki soru sorulur:  ''Karikatürde hangi görüşe katılıyorsun? Nedenini açıklayınız? **( SORU SORMA)**  G:\çayeli\sess.png  Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevapları savunmaları, ön bilgilerine dayanarak bunu kanıtlamaları istenir. (**KANITA DAYALI BİLİMSEL ARGÜMANTASYON SÜRECİNE KATILMA)**  Doğru bilgiye ulaşıldıktan sonra stem etkinliğine geçilir.  **2. DERS**  (Birgün öncesinden belirlenen öğrencilerden derse cep telefonu getirmesi istenir. )  Etkinlik günü öğrenciler gelmeden teneffüste sınıf masaları gruplara ayrılır.Masaların üzerine malzemeler konulur. Sınıf mevcuduna göre grup sayısı belirlenir ve ona göre masaya malzemeler yerleştirilir.  Her masaya; 1 tane tuvalet kağıdı kartonu, 2 tane pet bardak, 2 tane pinpon topu ( alternatif olarak kağıt peçete),maket bıçağı, makas ve öğrencilerin getirdiği telefon konulur.  Öğrenciler sınıfa geldiklerinde gruplandırılır ve masalarına geçtiklerinde masadaki malzemeleri incelemeleri istenir.Ve şu soru sorulur;  ''elimizdeki pinpon toplarını fiziksel bir temas da bulunmadan(üflemeden,dokunmadan..)hareket ettirmek istiyorum. Sizce elimizdeki malzemeleri kullanarak bunu nasıl yapabilirim?'' . **( SORU SORMA)**  Öğrencilerden tahminlerde bulunmaları ve bunları bir kağıda kaydetmeleri istenir.  Eğer yapamazlarsa aşağıdaki yönergeler verilerek modelin oluşturulması sağlanır.  **(MODEL GELİŞTİRME VE KULLANMA)**  YÖNERGE: Tuvalet kağıdı rulosunun kenarlarına pet bardaklar oyulup yerleştirilir. Rulonun üst bölümü telefon girecek şekilde kesilir. (eğer peçete kullanılacaksa bardakların ön bölümüne ince kağıt mendiller yerleştirilir. )  G:\çayeli\IMG_2127.PNGG:\çayeli\IMG_2129.PNG  Öğrenciler bunu hoparlör olarak kullanır. 2 pinpon topunu bardakların önüne yerleştirerek hareket ettirmeleri sağlanır.Tam burada tekrar soru sorulur: ''acaba ne yaparsak topları daha ileri gönderebiliriz?''  Öğrencilerin tahmin etmeleri istenir. Tahminlerini düzeneği kullanarak elde ettikleri verileri topun ilerleme mesafelerini grafiğe dökerek(değişkenler belirlenir: ÖRN:telefonun sesi az olduğunda az, sesi çok olduğunda fazla ilerlediği) kanıtlamaya çalışırlar**(VERİ ANALİZİ YAPMA)**  **(AÇIKLAMALARI YAPILANDIRMA VE ÇÖZÜMLER ÜRETME)**  . Argümantasyon süreci oluşturmaları sağlanır. Eğer gerekirse öğretmen tarafından açıklama yapılır ve ders sonlandırılır.  (**KANITA DAYALI BİLİMSEL ARGÜMANTASYON SÜRECİNE KATILMA)**  **(BİLGİYİ ELDE ETME ve DEĞERLENDİRME)**  (NOT: Eğer yapılan hoparlörün şiddeti az gelirse alternatif olarak küçük bilgisayar hoparlörü kullanılabilir.) | |