**ETKİNLİK PLANI**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 5.Sınıf |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | 5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini bilir ve çizimle gösterir. |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** | 40dk + 40dk |
| **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. |
| **UYGULAMA SÜRECİ (Tüm aşamaları izlenecek yolları ayrıntılı olarak belirleyiniz.)** |
|  **Malzemeler:** 3 tane makas, 3 tane kutu, 3 tane mum, 3 tane mukavva, 9 tane A5 boyutunda kağıt, yapıştırıcı, bir miktar un Öğrenciler 3 gruba ayrılır. Öğrencilere **Etkinlik 1** kağıdı dağıtılır. Öğrencilere “***Işık her yöne mi yayılır?***” sorusu sorulur ve öğrencilerin tahminlerde bulunması istenir. Öğrencilere her masaya bir kutu gelecek şekilde kutular dağıtılır. Öğrencilerin, kutuyu 4 farklı yerinden yuvarlak bir şekilde delmesi istenir. Öğretmen tarafından mumlar yakılır ve mumlar kutunun içine dikkatli bir şekilde yerleştirilir. Öğrencilerin gözlem yapması beklenir. Gözlemleri **Etkinlik 1** de ilgili yere kaydedilir. Kutunun her yerinden ışık çıkıp çıkmadığı sorulur. Deliklerin 30cm önüne kartonlar getirilir ve kartonların üzerine ışık düşüp düşmediği sorulur. Işıkların hangi deliklerden çıktığı kaydedilir.  Öğrencilerin tahminleri ve gözlemleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar Etkinlik 1 kağıdında açıklama kısmına yazılır. Çelişen veya destekleyen durumlar varsa grup içinde tartışılır.   Öğrencilerin kutularını değişmesi istenir. (Doğrusalın tanımı verilebilir.) Öğrencilere **Etkinlik 2** çalışma yaprağı dağıtılır ve öğrencilere “**Işık doğrusal mı yayılır?”** sorusu sorulur ve öğrencilerin tahminlerde bulunması istenir ve tahminleri etkinlik kağıdına yazılır. Öğrencilere bir miktar un verilir ve deliklerin ön tarafına 30cm ötesinden unu havaya serpmeleri istenir. Çıkan ışık gözlemlenir ve **Etkinlik 2** deki gözlem bölümüne gözlemler kaydedilir. Öğrencilerden çıkan ışıkların nasıl gittiğini kaydetmeleri istenir. Öğrencilerin tahminleri ve gözlemleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar **Etkinlik 2** kağıdında açıklama kısmına yazılır. Çelişen veya destekleyen durumlar varsa grup içinde tartışılır.   |
| **Etkinlik 1 :** **Soru:** Işık her yöne mi yayılır?**Tahmin:**1. Işık her yönde yayılır.
2. Işık her yönde yayılmaz.

 **Gözlem:** Gözlemlerinizi kaydetip çizimlerinizi yapınız. **Açıklama:** Tahmininizle gözleminiz arasındaki benzerlikler ve farklar neler açıklayınız**.****Etkinlik 2 :** **Soru:** Işık doğrusal mı yayılır?**Tahmin:**1. Işık doğrusal yayılır.
2. Işık doğrusal yayılmaz.

 **Gözlem:** Gözlemlerinizi kaydetip çizimlerinizi yapınız. **Açıklama:** Tahmininizle gözleminiz arasındaki benzerlikler ve farklar neler açıklayınız**.** |