**ETKİNLİK PLANI**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 5.SINIF |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini bilir ve cisim ile gösterir. |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** |  |
| **ARGÜMANTASYON KAZANIMI**  **ÖĞRENCİLER BU ETKİNLİK İLE** | Geliştirdikleri fikirleri gerekçelendirerek kanıtları destekler.  Güvenilir bilgiye dayalı, kanıtlarla temellendirilmiş ön yargılardan ve yanlılıklardan uzak kararlar alabilirler.  İddia, gerekçe, kanıt, karşı iddia, destekleyici argüman ve çürütücü geliştirirler. |
| **UYGULAMA SÜRECİ (Tüm aşamaları izlenecek yolları ayrıntılı olarak belirleyiniz.)** | |
| **\* Öğretmen ve öğrenciler karanlık bir sınıfa girer. (Tehlikeli durumlar için önceden tedbir alınmalıdır)**    **\* ‘ Bulunduğunuz ortamda hangi cisimler var.’ diye sorar. (Burada amaç öğrencinin görme için ışık kaynağına ihtiyacı olduğunu hatırlatmaktır.)**    **\* Işıklar açılır.**    **\*Problem tahtaya yazılır. Problem= Işık Nasıl Bir Yol İzler?**    **\*Öğrencilerden iddiaları istenir. Aynı görüşteki öğrencilerden 4-5 kişilik gruplar oluşturulur.**    **\*Verilerini toplamalarını sağlamak amacıyla yönergelerini hazırladığımız DENEY 1 ve sonrasında DENEY 2 kağıtları gruplara dağıtılır.**    **\*Malzemeler öğretmen tarafından masalara önceden hazırlanır.**  **DENEY 1 :**  **Malzemeler: kutu,lazer,mum,fener,tebeşir tozu (ortam KARANLIK olmalıdır)**  **Yönergeler :**   1. **Kutunun içine ışık kaynağı koyunuz** 2. **Kutunun üzerinden bir delik açınız** 3. **Delikten çıkan ışık ışınını gözlemleyiniz.** 4. **Delikten çıkan ışık ışınının üzerine tebeşir tozu nu dökünüz ve gözlemleyiniz.(verilerinizi kaydediniz)** 5. **Kutunun üzerindeki delik sayısını artırınız ve yönerge 3-4 ü tekrarlayınız.(verilerinizi kaydediniz)**   **DENEY 2 :**  **Malzemeler: mum, hortum**  **Yönergeler:**   1. **Mum masanın üzerine sabitleyiniz .** 2. **Mum yakılır.** 3. **Hortumla mum ışığına bakınız.** 4. **Hortumu kıvırarak mum ışığına bakınız.(verilerinizi kaydediniz)**   **\*Problem durumu dile getirilir.**  **\*İki deney sonucunda toplanan veriler kıyaslanır. Topladıkları veriler ile iddialarını desteklemeleri, çizim ile göstererek açıklamalar yapmaları istenir.**  **\*Gerek görüldüğünde öğretmen dönüt verirken açıklamada yapar.** | |