**ARGÜMANTASYON TEMELLİ DERS PLANI**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 6. sınıf |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | Işığın yansımasında gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar. |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** | 2 ders saati ( 40+40dk) |
| **İLİŞKİLİ OLDUĞU BİLİMSEL PRATİKLER** | Soru sorma, matematiksel düşünceyi kullanma, model geliştirme, bilgiyi elde etme, değerlendirme ve paylaşma |
| **ARGÜMANTASYON KAZANIMI**  **ÖĞRENCİLER BU ETKİNLİK İLE** | Geliştirdikleri fikirleri gerekçelendirerek kanıtları destekler.  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.)** | |
| **1.** Öncelikle öğrenciler sınıf mevcuduna göre gruplara ayrılır.  2. Her gruba önceden hazırlanmış tam ortası çizili ( normali temsil eden ) karton kağıtlar dağıtılır.  3. Hemen ardından her gruba bir ayna, boş bir karton ve bir lazer dağıtılır.  4. Tahtaya '' **Aynaya gönderilen ışına nasıl bir yol izler?''** yazılarak öğrencilerin ellerindeki malzemeleri kullanarak bu soruya cevap vermeleri ve ellerindeki kartona çizimler yapmaları beklenir.  5. Öğrencilerin veri toplamaları bittikten sonra içerisinde ''GELEN IŞIN'', ''YANSIYAN IŞIN'', ''NORMAL'', ''GELME AÇISI'', ''YANSIMA AÇISI'' yazılı küçük kağıt parçaları olan zarflar gruplara dağıtılır.  6. Kağıttaki yazılı ifadeleri(''GELEN IŞIN'', ''YANSIYAN IŞIN'', ''NORMAL'', ''GELME AÇISI'', ''YANSIMA AÇISI'') yaptıkları çizimler üzerinde uygun olan kısımlar üzerine yapıştırmaları istenir.  7. Her grubun çalışması bittikten sonra yapılan çalışmaları tahtaya asmaları istenir.  8. Çalışmalar üzerinden tartışmalar yapılarak sonuca varmaları beklenir. | |
| **Öğrencinin argümantasyon temelli etkinlik süresince takip edeceği çalışma yapraklarını detaylandırınız.**  N  SORU: **Aynaya gönderilen ışına nasıl bir yol izler?**  **Zarf içi:**  **''GELEN IŞIN''**  **''YANSIYAN IŞIN''**  **''NORMAL''**  **''GELME AÇISI''**  **''YANSIMA AÇISI''**   |  |  | | --- | --- | | Araştırma sorusu: | Açıklamamız: | | Veriler-Kanıtlar: | | |