**ETKİNLİK FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etkinlik No** |  |
| **Ders Adı** |  |
| **Sınıf Düzeyi** |  |
| **Etkinlik Adı** | Lazer Güvenlik |
| **Süre** | 40+40 |
| **Strateji, Yöntem ve Teknikler** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösterip-yaptırma |
| **Materyal/Araç Gereç** | Bilgisayar,İnternet,Robotik kodlama ortamı,Lazer modülü, ldr sensör kartı,arduino, jumper kablo,buzzer |
| **Disiplinler arası Boyut** | Fizik ışığın yansıması. |
| **Kazanımlar** | Temel devre elemanlarını tanır.  Tasarım ve üretimini kavrar.  Devre yapısına ait yapıyı oluşturur. |
| **Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık** | Devre yapısını bilme.  Devre elemanlarını bilme. |
| **Öğrenme Öğretme Süreci** | Giriş: Öğretmen “Filmlerde gördüğümüz lazer korumalar nasıl çalışır?” diye sorularak etkinliğe dikkat çeker. Dikkat çekmek için örnek resimler gösterilir.  lazerresim  Gelişme: Öğretmen “Mesela gizlemek istediğiniz bir şeyi koruma altına almak ister misiniz?” diye konuyu derinleştirmeye başlar.  “Şimdi lazer koruma yapacağız.” denir. Ardından öğretmen arduino,sensörler ,ldr modülü ve lazer modülü hakkında bilgi verir. Çalışma prensipleri anlatır. Bu esnada materyallerin yakından incelenmesi için gerekli ortam sağlanır.  Devre oluşturma öğrencilere gösterilir.  lazer1  Devrenin kurulmasının ardından kodlama aşamasına geçilir. Öğretmen tarafından kodlar paylaşılır.  lazer2 |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | Aynı tekniği kullanarak mblock üzerinde farklı etkinlikler yapılması istenir. |
| **Kaynakça** | [**https://fritzing.org/login**](https://fritzing.org/login)  [**https://ide.mblock.cc/**](https://ide.mblock.cc/)  [**https://www.freeimages.com/photo/club-lazer-1-1198354**](https://www.freeimages.com/photo/club-lazer-1-1198354) **(Erişim tarihi 29.09.2022)** |