**ETKİNLİK FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etkinlik No** | 4 |
| **Ders Adı** | Bilişim Teknolojileri ve Yazılım |
| **Sınıf Düzeyi** | 8. Sınıf |
| **Etkinlik Adı** | Lazer Güvenlik |
| **Süre** | 40+40 dk |
| **Strateji, Yöntem ve Teknikler** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösterip-yaptırma |
| **Materyal/Araç Gereç** | Bilgisayar, İnternet, Robotik kodlama ortamı, Lazer modülü, ldrsensörkartı,arduino, jumperkablo,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** | **Dikkat Çekme:** Öğretmen “Filmlerde gördüğümüz lazer korumalar nasıl çalışır?” diye sorularak etkinliğe dikkat çeker. Dikkat çekmek için örnek resimler gösterilir.  lazerresim  **Güdüleme**: Öğretmen “Mesela gizlemek istediğiniz bir şeyi koruma altına almak ister misiniz?” diye konuyu derinleştirmeye başlar. “Şimdi lazer koruma yapacağız.” denir.  **Dersin İşlenişi:** Öğretmen arduino, sensörler, ldr modülü ve lazer modülü hakkında bilgi verir. Çalışma prensipleri anlatır. Bu esnada materyallerin yakından incelenmesi için gerekli ortam sağlanır.  Yapılacak etkinlikte kullanılacak devre şeması öğrencilere gösterilerek, devre elemanlarının bağlantılarının yapılması istenir.  lazer1  Devrenin kurulmasının ardından sistemin kodlarının yazılması aşamasına geçilir. Öğretmen tarafından kodlar paylaşılarak kod bloklarının çalışma prensibi açıklanır. Öğrencilerden bağlantısını yaptıkları devrelerinin çalışma kodlarının yazmaları istenir ve sistemi çalıştırmaları istenerek etkinlik sonlandırılır.  **Örnek Kod Bloğu:**  lazer2 |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kazanım Kontrol Listesi** | **Evet** | **Hayır** | | Elektrik devre şemasını kurabildi. |  |  | | Sistemin çalışma kodlarını yazıp yükleyebildi. |  |  | | Güvenlik sistemi test ederek çalıştırabildi. |  |  | |
| **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)** |