**ETKİNLİK FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etkinlik No** | 13 |
| **Ders Adı** | Bilişim Teknolojileri |
| **Sınıf Düzeyi** | 8. SINIF |
| **Etkinlik Adı** | Kullanıcı Arabirimi (Tinkercad) -Yürüyen ışık devresi tasarımı |
| **Süre** | 40 |
| **Strateji, Yöntem ve Teknikler** | Anlatma, Gösterme, Uygulama |
| **Materyal/Araç Gereç** | Bilgisayar, İnternet, Tinkercad |
| **Disiplinler arası Boyut** | Robotik ve yazılımı disiplinlerini beraber kullanan bir etkinliktir. |
| **Kazanımlar** | 1) Tinkercad programını öğrenir  2) Arduino kartı kullanması öğrenir  3) Elektronik devre elemanı LED’ler, direnç gibi devre elemanlarını eklemeyi öğrenir  4) For döngüleri kullanmayı öğrenir  5) İstenilenlere göre kodlamaları yapar. |
| **Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık** |  |
| **Öğrenme Öğretme Süreci** | **Dikkat Çekme:** Öğretmen dikkat çekmek amacıyla daha önceden hazırladığı LED’lerin çalışmasını gösterir.  **Güdüleme:** Öğretmen LED’leri sırası ile yanmasını sağlayacak bir devre düzenlenebileceği gerçek hayatta da bu tür projelerin olduğunu söyler.  **Dersin işlenişi:**  Öğretmen öğrencilere döngülerin önemini ve değişkenlerin programlamanın temel yapı taşları olduğunu anlatır. Öğretmen öğrencilere aşağıdaki devre şemasını çizmelerini ister. Devre şemaları çizildikten sonra öğretmen “Ledleri tek tek değil de döngü ile kısa yoldan nasıl yakarız algoritmayı düşünüp kodlarını öyle yazın” der. Etkinlikte öğrencilerden döngü kullanıp ledleri sıra ile yakmaları beklenmektedir. Döngü algoritmasını bulamayan öğrencilere ipuçları verilerek etkinliği tamamlamaları sağlanır. |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | Kod ve tasarımın kontrolü, uygulamanın çalıştırılması,  Öğrencilerin yaptığı programların çalışıp çalışmadığı test edilir.  • Ekte bulunana ölçeklerden etkinlik ve sınıf durumuna uygun olan ölçeği kullanmanız tavsiye edilir.  • Etkinlik sonunda etkinliğe katılan her öğrenci için aşağıda bulunan kazanım Kontrol Listesini doldurulması tavsiye edilir. (Öğrencinin kazanımı gerçekleştirme durumuna göre Evet – Hayır bölümünü doldurunuz.)   |  |  | | --- | --- | | **Kazanım Kontrol Listesi** | **Evet / Hayır** | | Tinkercad uygulaması kullandı |  | | ArduinoUno denetleyici kartı kullandı |  | | Döngüleri tanımlamayı öğrendi |  | | Değişken tanımlamayı öğrendi |  | | Elektronik devre elemanlarını tanıdı |  | | Tinkercad ile kodlama yapmayı öğrendi |  | |
| **Kaynakça** | [**https://www.tinkercad.com**](https://www.tinkercad.com)  [**https://www.arduino.cc**](https://www.arduino.cc) |