**ETKİNLİK FORMU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etkinlik No** | 2 |
| **Ders Adı** | Bilişim Teknolojileri ve Yazılım |
| **Sınıf Düzeyi** | 7. Sınıf |
| **Etkinlik Adı** | Görsellerle mBot Kontrolü |
| **Süre** | 40 +40 dk |
| **Strateji, Yöntem ve Teknikler** | · Soru – Cevap Yöntemi  · Düz Anlatım Yöntemi.  · Örnekleme Yöntemi.  · Gösterip Yaptırma Yöntemi.  · Uygulama Yöntemi  · Bireysel ve Grup Çalışması Yöntemi  · Beyin Fırtınası Yöntemi |
| **Materyal/Araç Gereç** | Mblock 5.4 ve üzeri blok tabanlı yazılım, mBot |
| **Disiplinler arası Boyut** | Fizik(aynalar) |
| **Kazanımlar** | 1.Temel devre elemanlarını tanır(mBot hazır robot kiti).  2.Nesnelere hareket verebilir.  3. Koşullu ifadeler ve döngüleri kullanarak program yazabilir. |
| **Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık** | Mblok 5.4 programı mBot kitlerin bağlantısını yapabilme  Mblock yazılımnı kullanabilme |
| **Öğrenme Öğretme Süreci** | **Dikkat Çekme:** Öğretmen “Sizce mBot bizim hareketlerimizle yön değiştirebilir mi? “ sorusu yönelterek beyin fırtınası yaptırılır.  **Güdüleme:** mBot un uzaktan kumanda ile sağa, sola, ileri, geri hareket ettiği gösterilir.  **Dersin İşlenişi:** Öğretmen makine öğrenimi ile ilgili kısa bilgileri sunuş yoluyla öğrencilere aktarır. Mblockta yapay zeka uygulamalarını kullanabilmek için mblock programındaki uzantılardan Makine öğrenimi eklenerek nasıl kullanıldığı anlatılır. Öğretmen öğrencilerden her bir kağıda sol, sağ, yukarı ve aşağı kelimelerini yazmalarını ister.    Makine öğrenme uzantısı altında yer alan Eğitim Modeli bloğuyla sağ, sol, yukarı, aşağı ifadelerinin yazılı olduğu kağıtlar ve boş görüntülerden oluşan örneklerden öğrencilerin model oluşturması, modeli eğitmesi istenir.      Örnek kodlar öğrencilere gösterilir ve öğrencilerden kod bloklarını oluşturmalarını ister. Öğrenciler yön adlarının yazılı olduğu kağıtları kameraya göstererek mbotu otonom olarak hareket ettirirler.    Kuklaya ait kodlar |
| **Ölçme ve Değerlendirme** | Yapılan etkinlikler aşağıdaki kazanım kontrol çizelgesine göre değerlendirilir.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Kazanım Kontrol Listesi** | **Evet** | **Hayır** | | Makine öğrenmesi ile ilgili fikir sahibi oldu. |  |  | | Uzantılardan makine öğrenmesini ekleyerek model eğitimi yapabildi. |  |  | | Koşullu ifadeler ve döngüleri kullanarak program yazabildi. |  |  | | Mbotu yön adlarının yazılı olduğu kağıtlar ile hareket ettirebildi. |  |  | |
| **Kaynakça** | <https://mblock.makeblock.com/en-us/>  <https://www.btkakademi.gov.tr/> |