

Bilişim Teknolojileri Dersi

09-Buzzer Devre Elemanından İlk Ses Çıkışı

KONU

Arduino UNO ile
Programlama

ÖĞRETMEN

Demet DEMİRCİOĞLU

TARİH

DERSE HAZIRLIK

Öğrenciler bilgisayar laboratuvarındaki yerlerini alırlar. Ders defteri imzalanır. Bilgisayarlar açılır. Arduino çalışma setleri takım çantalarından çıkarılır. Öğretmen, öğrencilerin malzeme getirip getirmediğini kontrol eder ve öğrencilere çalışma kâğıdı dağıtır. Ardından öğretmenin derse başlaması beklenir.

Süre:40 dk.

Etkinlik Adı

Buzzer Kullanımı 1

Ders Kazanımları

- MBLOCK programını bilgisayarda yardım almadan açabilir.
- UNO kartı ile bağlantı yapılacak "Com" seri portunu seçebilir.
- Kod parçalarını yazıp UNO kartına yükleyebilir.
- Buzzer devre elemanını tanır ve işlevlerini söyler.
- Buzzer devre elemanı için gerekli komut satırlarını yazabilir.

Gerekli Materyaller, Malzemeler

- Bilgisayar
- Arduino UNO proje seti
- Buzzer Kullanım Çalışma Kağıdı

Uygulama

Bilgisayarlarda mBlock 3 programı öğrenciler tarafından açılır. Çalışma kâğıdında yer alan elektronik devre şeması öğrenciler tarafından kurulur. Ardından bilgisayarlarda kod yazma işlemi başlar.

Amaç öğrencilerin döngü yazabilmesidir. Yazılım ile istenen işlemin hem uzun hem de kısa versiyonu yazılabilir. Öğrencilerin bunu keşfetmelerine fırsat verilmelidir.

Öğrenciler müzik dersinde öğrendikleri nota bilgilerini bilişim dersinde öğrendikleri programlama bilgileri ile harmanlar. Böylece disiplinler arası bir çalışma gerçekleştirilmiş olur.

Değerlendirme

Ders sonunda deney tahtaları incelenir. Algoritmalar kontrol edilir. Değerlendirme ölçeğine gerekli notlar alınır.

Bilişim Teknolojileri Dersi

09-Buzzer Devre Elemanından İlk Ses Çıkışı Çalışma Kâğıdı

KONU

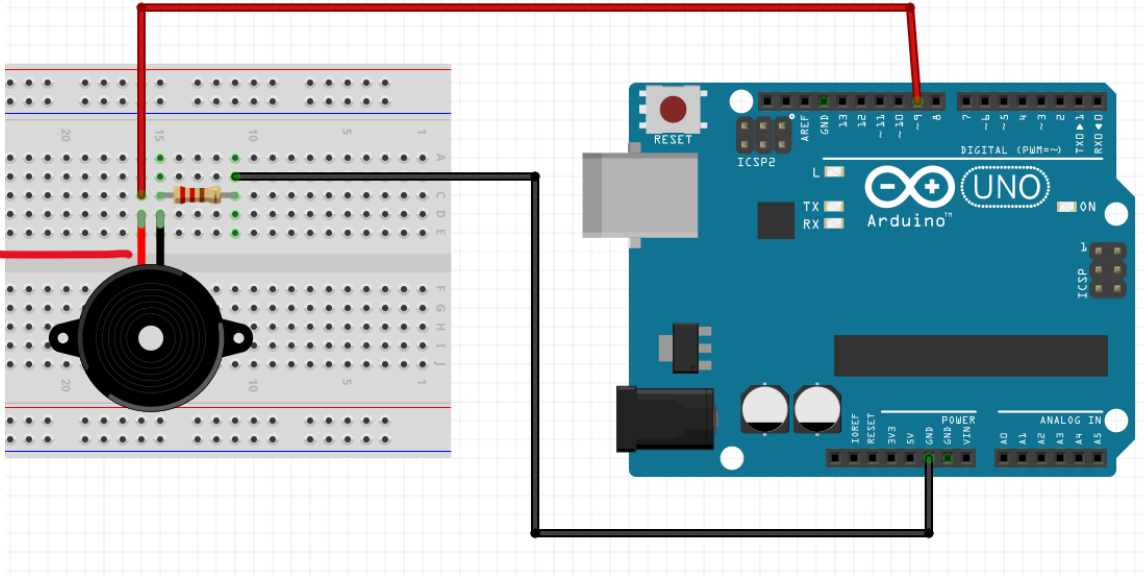
Arduino UNO ile Programlama

ÖĞRETMEN

Demet DEMİRCİOĞLU

TARİH

Buzzer'ın ayaklarını temsil ediyor.



Arduino Programı

```
9 ses tonu pini C4 notasında Yarım vuruş çal
0.5 saniye bekle
9 ses tonu pini F2 notasında Tam vuruş çal
0.5 saniye bekle
9 ses tonu pini G4 notasında Yarım vuruş çal
0.5 saniye bekle
9 ses tonu pini E2 notasında Sekizde bir vuruş çal
0.5 saniye bekle
```

Yandaki kodlar rastgele oluşturulmuştur. Mblock'ta notalar Latin A, B... şeklindedir. O sebeple şarkılarınız için aşağıdaki resimden faydalanabilirsiniz.

