

Öğretmenin Soyadı: Blaya García	İsim: Pedro
Başlık: Sıcaklık Sensörünün Arduino Breadboard'a Bağlanması	Süre: 45 dakika
Ders : Teknoloji	
Amaçlar: Öğrencilere bir sıcaklık sensörünü Arduino devre tahtasına bağlamanın ve sıcaklık verilerini bilgisayar ekranında görüntülemenin temellerini tanıtmak.	
Temel BT unsurları: Ayrıştırma; Desen Tanıma; Soyutlama; Algoritma Tasarımı.	
Yaş Grubu: 12 yaşında	
Öğrenme durumları: sınıf	Aktivite türü: grup çalışması
Malzemeler: <ul style="list-style-type: none">- Arduino mikrodenetleyici- Ekmek tahtası- Sıcaklık sensörü- USB kablosu- İnternet erişimli bilgisayar	Kaynaklar: <ul style="list-style-type: none">- Video eğitimi.- Öğretmenin açıklamaları Hesaplamalı Düşüncenin İlkeleri: <ul style="list-style-type: none">- Ayrıştırma: Sıcaklık sensörünün bağlanma sürecini daha küçük, yönetilebilir adımlara bölmek.- Desen Tanıma: Projede kullanılan bağlantılarda ve kodlarda ortak desenlerin belirlenmesi.- Soyutlama: Sensörün bağlanması ve sıcaklık verilerinin görüntülenmesinde yer alan temel bileşenlere ve kavramlara odaklanma.- Algoritma Tasarımı: Sensörün bağlanması ve Arduino'nun programlanması için adım adım bir plan (algoritma) oluşturulması.
Öğrenme gelişimi:	
Problem tanımı: Sıcaklık sensörünü Arduino breadboard'a bağlayın	
giriş	
Giriş (10 dakika): <ol style="list-style-type: none">1. Öncelikle elektronikte sensörlerin önemini ve sıcaklık gibi çeşitli fiziksel büyüklükleri ölçmek için nasıl kullanıldıklarını tartışalım.2. Arduino mikrodenetleyicisini tanıtır ve sensörlerden gelen verilerin işlenmesindeki rolünü açıklayın.3. Dersin amacını tartışın: Sıcaklık sensörünü Arduino devre kartına bağlamak ve sıcaklık verilerini bilgisayar ekranında görüntülemek.	
Ön Değerlendirme Sınavı (isteğe bağlı):	

1. Ayrışma

- Verilen algoritmayı kullanarak sıcaklık sensörünün bağlanma sürecini adım adım açıklayın.
- Süreci daha küçük adımlara bölün ve her adımı öğrencilere gösterin.

2. Desen Tanıma

- Öğrencileri, breadboard üzerinde yapılan bağlantılar ile Arduino IDE'de kullanılan kod arasındaki ortak kalıpları belirlemeye teşvik edin, örneğin:
 1. Bileşenleri Arduino kartındaki belirli pinlere bağlamak.
 2. Analog pin kullanılarak sıcaklık sensöründen analog verinin okunması.
 3. Bilgisayarla iletişim kurmak için seri port üzerinden veri göndermek.

3. Soyutlama

- Sensörleri bağlama, analog verileri okuma ve verileri bir bilgisayarda görüntüleme gibi ilgili temel kavramları vurgulayın.
 1. Ortam sıcaklığını ölçmede sıcaklık sensörünün rolünü anlamak.
 2. Analog girişleri okuma ve seri port üzerinden veri gönderme dahil olmak üzere Arduino programlamanın temellerini bilmek.
 3. Veri görselleştirme için Arduino kartı ile bilgisayar arasında iletişim kurulmasının gerekliliğinin farkına varılması.

Değerlendirme:

Son Değerlendirme Sınavı (isteğe bağlı):

Son Değerlendirme Testine Dayalı Geribildirim (isteğe bağlı):

Beklenen sonuçlar: Etkinlik sonrasında 2 grup öğrenci bulabiliriz:

- Arduino ve kodlamaya yeni başlayanlar konuya aşina olmalı ki, gelecek yıl öğrenciler okula geldiklerinde kısa bir tanıtımın ardından kendi başlarına çalışmaya ve tasarım yapmaya başlayabilsinler.
- daha deneyimli olanlar, gruplarına döndüklerinde yeni gelenler için bir referans olabilirler. Sınıf arkadaşlarının eğitmenleri olabilirler.

Notlar: