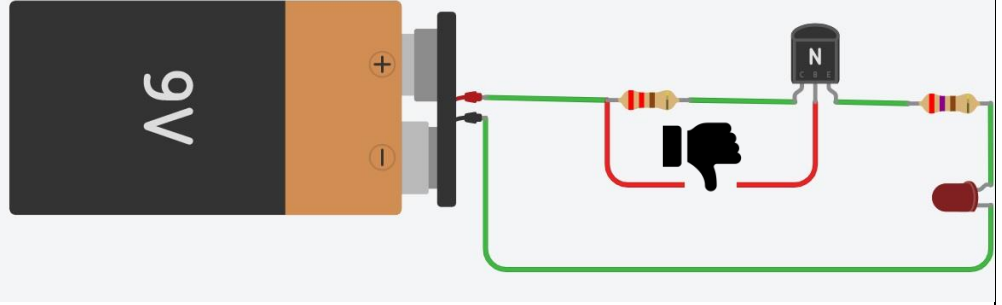


ETKİNLİK FORMU

Etkinlik No	9
Ders Adı	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım
Sınıf Düzeyi	6.Sınıf
Etkinlik Adı	Parmağım Devre Elemanı
Süre	40+40 dk
Strateji, Yöntem ve Teknikler	<ul style="list-style-type: none">• Soru – Cevap Yöntemi• Düz Anlatım Yöntemi.• Gösterip Yaptırma Yöntemi.• Uygulama Yöntemi• Bireysel ve Grup Çalışması Yöntemi
Materyal/Araç Gereç	9Volt Pil, İletken Tel, Led, 1 Adet 2N2222 Transistör, LDR Sensör, 220 ohm direnç, 270 ohm direnç
Disiplinler arası Boyut	Fen Bilimleri
Kazanımlar	<ul style="list-style-type: none">• Direnç çeşitlerini ve yapısını kavrar• 2N2222 Transistör yapısını kavrar• LED yapısını kavrar
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	Temel elektrik devre bilgisi.
Öğrenme Öğretme Süreci	<p>Dikkat Çekme: Elektriğin hangi maddeler üzerinden geçip hangilerinin üzerinden geçemeyeceği sorulur. Gelen cevaplardan su cevabı üzerinde durularak insan vücudunda su olup olmadığı sorulur. İnsan vücudunda su olduğu cevabına ulaşıldıktan sonra insanların üzerinden elektrik geçebileceği sonucuna ulaşmaları sağlanır.</p> <p>Güdüleme: Küçük akımlar kullanılarak yapılan bir devrede vücudun bu özelliğinden faydalanıp faydalanamayacağı bir devre oluşturularak denenmeye karar verilir.</p> <p>Dersin İşlenişi: Aşağıdaki devre elemanlarının tanıtımı yapılır.</p> <ol style="list-style-type: none">1- Direnç: Elektronik devrelerde akıma karşı sınırlama yapan ve gerilimi bölen elemandır.2- LED: Işık yayan bir devre elemanıdır.3- Transistör: Devrelerde genellikle anahtarlama elemanı olarak kullanılan 3 bacaklı bir malzemedir. Girişe uygulana sinyali yükseltmek gerilim ve akım kazancı sağlar. <p>Devre elemanları öğrencilere dağıtılarak incelemeleri istenir. Adım adım ilerlenerek aşağıdaki devre şemasına göre led, direnç ve transistörlerin bağlantılarını yapmaları istenir. Devre şemasını tamamlayan öğrencilerden</p>

çeşitli malzemeler kullanarak parmak ile gösterilen yere tutmaları istenir. Öğrencilerden hangi maddelerin iletken hangi malzemelerin yalıtkan olduğunu test etmeleri istenerek etkinlik sonlandırılır.



Etkinlik sonunda etkinliğe katılan her öğrenci için aşağıda bulunan kazanım Kontrol Listesini doldurulması tavsiye edilir. (Öğrencinin kazanımı gerçekleştirme durumuna göre Evet – Hayır bölümünü doldurunuz.)

Ölçme ve Değerlendirme

Kazanım Kontrol Listesi	Evet	Hayır
Direnç çeşitlerini kavrar		
2N2222 Transistör yapısını kavrar		
LED yapısını kavrar		
Devre elemanlarının bağlantısını yapar		

Kaynakça

<https://www.tinkercad.com/>