

## Bilişim Teknolojileri Dersi 5. Sınıf ÖDEVİ – 3 MART 2024 PAZAR GÜNÜNE KADAR YAPILACAK

### Problem Nedir?

Günlük hayatta karşılaşılan çözüm gerektiren durumlar problemlerdir. Bu durumlar bilgi, mantık, deneyim veya dikkat gerektirebilir.

### Örnek Problemler:

Okula ilk geldiğiniz gün sınıfınızı bulmak, elektrik kesintisi, proje çalışması yaparken elektrik kesilmesi, parkta kaydırağa çıkmak, evde tuz kalmaması gibi günlük sorunlar problemlere örnektir.

### Problem Çözme Adımları:

- **Problemi Anlama:** Temel bilgilerin belirlenmesi, ihtiyaç duyulan bilgilerin tespiti, etkilenen kişilerin belirlenmesi gibi adımlarla problem anlaşılır.
- **Bir Plan Yapma:** Deneme-yanılma, problemin parçalara ayrılması, farklı bakış açıları, görsel harita çıkarma gibi çeşitli planlarla çözüme yönelme.
- **Planı Uygulama:** Seçilen planın uygulanması, başarısızlıkla sonuçlanan denemelerin öğrenme deneyiminin bir parçası olduğu anlayışı.
- **Çözümü Değerlendirme:** Bulunan çözümün etkinliği ve başka problemlere uyarlanabilirliği üzerine düşünme ve tartışma.

### Problem ile Bilişim Teknolojileri Dersinin İlişkisi

Bilişim teknolojileri dersi, günlük hayattaki problemleri çözmek ve stratejik düşünme becerilerini geliştirmek için etkili bir araçtır. Öğrencilere problem çözme becerilerini öğretirken, bilişim teknolojilerini kullanarak gerçek dünya problemlerine çözüm üretmeyi hedefler.

- **Problemi Anlama ve Bilgi İhtiyacı:** Bilişim teknolojileri, öğrencilere problemleri anlama sürecini vurgular ve bilgi ihtiyacını belirleme becerisi kazandırır.
- **Çeşitli Çözüm Stratejileri ve Algoritmik Düşünce:** Bilgisayar bilimleri, çeşitli çözüm stratejilerini anlama ve algoritmik düşünce becerisi kazandırır.
- **Çeşitli Problemlere Uygulanabilirlik:** Bilişim teknolojileri dersinde öğrenciler, farklı problemlere aynı temel çözüm adımlarını uygulama yeteneği geliştirir.
- **Bilgi İşleme ve Görselleştirme:** Bilgisayar tabanlı araçlar, öğrencilere problemleri görselleştirmeleri ve bilgiyi işlemeleri için güçlü araçlar sunar.
- **Çözüm Önerilerinin İşlenmesi:** Bilişim teknolojileri, çözüm önerilerini oluştururken bilgisayar tabanlı modelleme ve simulasyon araçlarıyla çalışma fırsatı sağlar.

### Verinin Önemi ve Bilişim Teknolojilerinde Kullanımı

Veri, günlük hayatta kararlar almak için kullanılan temel bir unsur olarak karşımıza çıkar. Beynimiz, çeşitli bilgileri algılar ve bu verilere dayanarak kararlar verir. Bilgisayarlar da benzer şekilde çalışır ve veriye ihtiyaç duyarlar.

Bilgisayarlar, algıladıkları, işledikleri, sonuç ürettikleri ve depoladıkları her şeyi veri olarak adlandırır. Bu veri, dünyanın gerçeklerini temsil eder. İnsanlar da dünyayı anlamak için duyarlarını kullanır ve bu verileri işleyerek bilgiye dönüştürürler.

Veri ve bilgi arasındaki fark, bir örnekle açıklanabilir. Bir fotoğraf, bir bilgi kaynağıdır ve içerdiği detaylar (veriler) sayesinde bir bilgi haline gelir. Bu bilgi, çeşitli şekillerde kullanılabilir, paylaşılabilir ve depolanabilir. Ancak, bu bilgi kayboldu veya zarar gördü bile, fotoğraftaki gerçeklik değişmez.

Bilgisayarlar, veriyi farklı kategorilere ayırır; sabit (değişmeyen) ve değişken. Hastalıkları teşhis etmek, kahvaltılık alışkanlıklarını analiz etmek gibi birçok alanda veri toplama ve işleme önemlidir. Araştırmacılar, bu verileri analiz ederek çeşitli sonuçlara ulaşabilir ve bilgiye dayalı kararlar alabilirler. Bu süreç, bilgi teknolojileri dersinde öğrencilere veri yönetimi ve analizi becerilerini öğretir, onları günlük hayatta karşılaştıkları sorunları çözmek için donatır.

## Aşağıdaki adımları uygulayarak mBlock, Scratch veya Octostudio programını kullanarak blok kodlama uygulaması hazırla.

### Günlük Problemleri Blok Kodlama ile Çözme

- ✓ Problemi Seç: Günlük hayatta karşılaştığın bir problemi belirle (örneğin, evde eşyaları bulamamak veya bir oyunun kurallarını unutmak).
- ✓ Plan Yap: Problemi çözmek için adım adım bir plan oluştur (örneğin, eşyaların yerine göre bir harita yapmak veya oyun kurallarını sıralamak).
- ✓ Blok Kodlama Araçları: Online blok kodlama platformlarından birini seç (örneğin, Scratch).
- ✓ Problemi Kodla: Seçtiğin problemi çözmek için blok kodlama araçları kullanarak basit bir program oluştur.
- ✓ Programı Uygula: Oluşturduğun programı kullanarak problemini çöz.
- ✓ Denemeler ve İyileştirmeler: Programı kullanarak problemini çöz. İhtiyacın olursa programında değişiklik yaparak daha iyi sonuçlar elde etmeye çalış.
- ✓ Paylaş ve Tartış: Yaptığın çalışmayı veya resmini eba da paylaş.