**PROBLEMLER VE PROBLEM ÇÖZME**

Merhaba çocuklar,

Bu dönem birlikte bilgisayarları programlamayı öğreneceğiz. Bu öğrenme süreci, onların dilini ve iletişim kurmada dikkat ettikleri temel kuralları öğrenerek başlayacak. İlk önce günlük hayatta, bizim kullandığımız hızlı ve bütünsel iletişim biçiminden sıyrılacağız. Bunun yerine daha ayrıntılı ve adım adım ilerleyen iletişim biçimini kullanacağız. Bunu öğrenmek biraz sabır gerektiriyor. Bilgisayar kullanmadan çalışacağımız bu ilk kısımda, oynayacağımız oyunlarla ve yapacağımız etkinliklerle çeşitli problemleri analiz edecek, çözecek ve bu süreci eğlenceli bir hale getireceğiz. Bu süreç bize sadece programlamayı değil, sınıf içerisinde sağlıklı iletişim kurmayı da öğretecek. Çünkü etkinliklerimizin çoğu takımlar halinde, iş birliği esasına dayalı olacak. Böylece öğrendiğimiz bilgiler sadece bilgisayar dünyasında değil gerçek hayatta karşılaştığımız problemleri çözmede ve çevremizle doğru iletişim kurmamızda da bize katkı sağlayacak.

Bu iletişim biçimini öğrendikten sonra ise, bilgisayarlarımızın başına geçeceğiz ve blok kodlama programlarını kullanarak bir çizime hareket kazandıracak, animasyonlar hazırlayacak en sonunda da kendi istediğimiz kuralları olan bir oyun tasarlayabileceğiz. Bir bilgisayar programcısı gibi düşünebilmeyi öğrenecek ve kim bilir belki gelecekte kendi programlarımızı geliştireceğiz. Bu dönemin sonunda şimdilik sizin için bir tüketim aracı olan bilgisayar, belki bazılarınız için bir üretim aracına dönüşecek ve içinizdeki programcıyı keşfetmenizi sağlayacak.

Şimdi aşağıdaki sorulara cevap verelim:

* *Okula ilk geldiğiniz gün çıkışta evinizi nasıl buldunuz?*
* *Evde acıktığınızda mesela yumurtanın yerini bulabilir misiniz?*

Günlük hayattan başka örnekler de verilebilir. Bu noktada, günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumları problem olarak nitelendirebiliriz.

*“Gece saat 21:00 oldu, uyumak için yatağa yattınız ve 1 saat sonra siz uyurken elektrikler kesildi.”*

* *Bu bizim için bir problem midir?*
* *Neden?*
* *Probleme dönüşmesi için ne olması gerekir?*

“Peki, ertesi gün okulda teslim etmemiz gereken çok önemli bir proje çalışması yapmaktayız, tam çalışmamızı bitirme aşamasına geldiğimizde elektrikler kesiliyor”

* *Bu yeni durum bir problem midir?*
* *Önceki duruma göre ne değişti?*

“Bir parkta kaydırağa çıkmak” gibi, kendileri için problem olmayacak bir durum, kimler için problem olabilir?”

Problem çözme, ilk anda belirsiz bir çözüm hedefine yönelik olarak ilerleme adımlarını ifade eder.

*“Yemek yapacaksınız ama evde hiç tuz kalmamış”*

**•** *Problemde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?*

**•** *Günün hangi zamanı? Bakkal/Market açık mı? Yanında para var mı? Komşulardan alabilir misin?*

*“Sabah kalktın ve üstünü giyinmen gerekiyor, kıyafetini nasıl seçersin?”*

**•** *Hava nasıl? Nereye gideceksin? (okula, parka ya da başka bir yere)*

Günlük hayattan problem çözme durumları verdikten sonra “Problem çözme adımlarına” geçebiliriz.

İlk olarak bir problemi çözerken nelere ihtiyaç duyduğumuz konusunu sınıf içerisinde tartışalım. Ardından, aşağıdaki problem çözme adımları ve açıklamalarını inceleyelim.

Problem çözme adımları şu şekilde sıralanır:

**•** *Problemi anlama*

**•** *Bir plan yapma*

**•** *Planı uygulama*

**•** *Çözümü değerlendirme*

Problemi anlama: Bir problemi doğru bir şekilde çözebilmenin ilk aşaması problemi anlamakla başlar, problemi anlamak aşağıdaki sorulara yanıt verilebildiği zaman gerçekleşmiş olur.

**•** *Bu problem ile ilgili elimizdeki temel bilgiler nelerdir?*

**•** *Çözüme ulaşabilmek için bu temel bilgilerin dışında ihtiyaç duyduklarımız varsa nelerdir?*

**•** *Problemde kimler, nasıl etkilenmektedir?*

**•** *Problemin şeması oluşturulabilir mi? Anlaşılırlığı arttırmak için problemi görselleştirebilir miyiz?*

**•** *Problem nasıl ortaya çıkmış? Daha önce çözüm ürettiğimiz benzer problemler oldu mu?*

Plan yapma: Her problemin çözümüne farklı çözüm yollarından ulaşılabilir, bunu için doğru çözüm planını tercih ederek uygulamak gerekir. Bir problem için aşağıdaki çözüm planları uygulanabilir:

**•** *Deneme yanılma yoluyla çözümü test etme, olası adımları ve tahmini sonuçları bulma*

**•** *Problemi daha basit parçalara ayırarak ilerleme*

**•** *Sondan başa doğru ilerleyerek farklı bir bakış açısıyla çözüme ulaşmaya çalışmak*

**•** *Olası çözümleri içeren bir görsel harita ya da zihin haritası çıkarmak*

**•** *Beyin fırtınası yapmak*

*“Planı uygulama”* ile ilişkili olarak bir planın uygulama sonucu başarısızlıkla sonuçlanabilir, başarısızlıkla sonuçlanan denemelerin sadece öğrenme deneyiminin bir parçası olduğunu unutmayalım.