

## Değerlendirme ve Düşünme Hakkında Düşünme

Metaboliş ya da düşünme hakkında düşünme, insanların nasıl düşündüğünü kontrol eden ve düzenleyen süreçlerle ilgilidir. Metaboliş özellikle proje çalışmalarında önemlidir; çünkü öğrenciler hangi stratejileri nasıl kullanacakları hakkında kararlar almalıdırlar. Marzano (1998) öğretimle ilgili 4000 farklı uygulama konusundaki araştırmasında, öğrencinin öğrenmesini geliştirmede en etkili uygulamanın, öğrencilerin kendi düşünme süreçleri hakkında nasıl düşündüklerine ve öğrenenler olarak kendilerini nasıl hissettiklerine odaklananlar olduğunu bulmuştur.

Metaboliş öğretiminde, değerlendirme önemli bir rol oynar. Öğrencilerin kendi düşünme süreçlerini kontrol edebilmeleri için, öncelikle bunların farkında olmaları gerekir. *Etkili Projeler Tasarımında*'da yer alan bir ünite planı olan [Dünya ayaklarım altında hareket ediyor](#)'da yedinci sınıf bilim adamları, web'de sismik veriler gözlemler ve gerçek deprem etkinliklerinin coğrafi koordinatlarının haritasını çıkarırlar. Öğrenciler bu bilimsel bilgiyi, belli bölgeler için depremde hazır bulunma planları geliştirmek için kullanırlar. Alpaslan öğretmen, bu ünite de öğrencilerin veri analizi becerilerine yönelik farkındalıkları üzerine odaklanacaktır. Türkiye'deki sismik etkinliğe yönelik topladığı veriler hakkında nasıl düşündüğünü, örnek olarak göstererek başlar. Örüntüleri nasıl bulduğunu ve bilgilerden nasıl sonuçlar çıkardığını açıkça anlatır.

Daha sonra, öğrencilerden sesli düşünürlerken verileri analiz etmeleri için ikişer kişi çalışmalarını ister. Öğrencilere denetim listeleri verilir ve birlikte çalıştıkları arkadaşlarının kullandıklarını fark ettikleri veri analizi becerilerini not almalarını ister. Öğrenciler öğrenme süreçlerini birbirleriyle paylaşırlarken, Alpaslan öğretmen kendi düşünme becerilerini ifade etme yetenekleri hakkında notlar alır ve daha sonra birlikte çalışabilmek için, en fazla zorluk çeken öğrencileri belirler.

Etkinliğin sonunda öğrencilerden, aşağıdakileri soruları cevaplayarak öğrenme günlüklerini yazmalarını ister:

1. Veriler hakkında düşünürken hangi düşünme stratejilerini kullandın?
2. Birlikte çalıştığın arkadaşın hangi düşünme stratejilerini kullandı?
3. Stratejilerin ne kadar başarılıydı?
4. Bir dahaki sefere ne deneyebilirsin?

Alpaslan öğretmen, tüm öğrencilerin öz-yönelimli öğrenenler haline gelmelerine yardımcı olacak veri analizi stratejilerini başarılı bir şekilde kontrol etme ve ustalıkla yönetme farkındalığını ve yeteneğini geliştirecek öğretim etkinlikleri planlamak için gözlem sonuçlarını ve öğrenme günlüklerindeki bilgileri kullanır.

Öğrenciler neyin değerlendirildiğini çabuk öğrenirler. Çok uzun bir süre çoğu öğretmen, eğer öğrenciler içeriği öğreniyorlarsa ya da cevaplamaları için üst düzey sorular verildiyse, üst düzey düşünme becerilerini kendiliğinden edindiklerine inanmışlardır. Ne yazık ki durum her zaman böyle değildir. Düşünmede öğretim ve değerlendirme tesadüfen olmaz. Öğretmenler öğrencilerinden ne tür düşünme becerisi bekliyorlarsa bunları öğretmenli ve öğrencilerin düşünür olarak yetiştiğinden emin olmak için bu bekledikleri düşünme becerilerini farklı yollarla değerlendirmelidirler.