

Sınıfta Verilerle Düşünme

Veri, sayılardan daha fazlasıdır ve verilerle düşünme matematikle sınırlı değildir. Veri, istatistiki bilgilerin yanısıra, gözlem kayıtları ya da raporlar da olabilir. Verilerle düşünme, tüm konu alanlarının önemli bir ögesidir. Öğrenciler gerek okullarının demografik yönelimlerini analiz ederek semtlerinde tarihi bir araştırma yapıyor olsunlar, gerek bir edebi eseri yorumluyor olsunlar, öğrenciler farklı tür kanıtlar hakkında sistematik bir biçimde düşünmeli ve bulduklarına yönelik sonuçlar çıkarmalıdır. Metodlarını ve bulgularını, başkalarına da aktarmalıdır. Gerçek dünyaya ait durumları açıklamak ve bunlar hakkında akıl yürütmeye yönelik modeller oluşturmak için, öğrenciler veri analizi araçlarını tüm derslerinde ve yaşamlarında kullanabilirler.

Öğrenciler, verilerle çalışmayı öncelikle verilerin toplanmasını, analizini ve yorumlanmasını gerektiren projeler üzerinde çalışarak öğrenirler. Becerilerini gün boyunca çeşitli bağlamlarda uygulamaya yönelik fırsatlara ihtiyaç duyarlar. Ancak, araştırmalarda bu tür düşünme gerektiren işlere sadece maruz kalmanın öğrencilerin düşünme becerileri üzerinde yalnız başına önemli bir etkisinin olmadığı açıktır (Beyer, 2000; Swartz, 2000). Bu beceriler; modelleme, güdümlü uygulama ve eğitim yoluyla öğretilmelidir.

Öğrenciler veriler hakkında ve verilerle düşünmeyi gerektiren projeler üzerinde çalışırken, öğretmenler, öğrencilerin projenin farklı aşamalarında uygulamaya ihtiyaç duyacakları özel becerileri belirlemelidir. Kalıpları belirleme, sonuç çıkarma ve matematiksel süreçleri aktarma gibi bu beceriler, belli işlerin tamamlanması için gerekli olan beceri ve stratejilerin modellenmesi yoluyla öğretilir. Öğrenciler anlamlı projelerde verilerle çalışmak için yeni becerilerini kullanırken, öğretmenler onların yeterliliklerini resmi olmayan bir şekilde ölçer ve gerektiğinde ekstra öğretim ve modellemeyle tamamlarlar.

Verilerle düşünmenin öğretimin olağan bir parçası olduğu sınıflarda, öğretmen ve öğrenciler sonuçlarını şu soruları sorarak sorgularlar:

- Hangi kanıt bakış açınızı destekler?
- Bu kanıtı ne zaman buldunuz?
- Konuyla alakalı tüm kanıtlara sahip misiniz?
- Sonuçlarınıza ulaşmak için hangi metodları kullandınız?
- Bulguları için yorumladığınız şekliyle yorumladınız?

Bu tür düşünme olağan sınıf süreçlerinin bir parçası haline geldiği zaman öğrenciler, verilerle düşünmeyi onların yerinde kararlar almalarına yardımcı olabilecek bir araç olarak görmeyi öğrenirler.