

**EKİM 2016 TARİH BASKILI  
ÇOCUK, BİLİM VE TEKNOLOJİ  
DERS KİTABINA İLİŞKİN DÜZELTME CETVELİ**

**1- Ünite 3, sayfa 56, 2. paragrafın 5. maddesi aşağıdaki gibi değiştirilmiştir.**

- Kavramlar bazen birden fazla kavramın özelliklerini taşıyabilirler ya da birden fazla gruba dahil olabilirler. Örneğin; yarasaya uçuş yeteneğine sahip olmasına rağmen “kuşlar” değil omurgalı hayvanların “memeli (uçan memeli)” sınıfında yer alır.

**2- Ünite 3, sayfa 69, “Kavram Karikatürleri” başlığı altında, “İlk kez Keogh ve Naylor tarafından ...” şeklinde başlayan 2. paragraf aşağıdaki gibi değiştirilmiştir.**

İlk kez Keogh ve Naylor tarafından 1992 yılında kullanılmaya başlanan kavram karikatürleri, çocuğun günlük yaşamında karşılaştığı bilimsel bir olayı karikatürde yer verilen karakterler yardımı ile tartışmasına olanak tanıyan ve olayların farklı boyutları ile irdelenmesine destek olan görsel araçlardır (Keogh ve Naylor, 2000; Naylor, Downing ve Keogh, 2001; Stephenson ve Warwick, 2002). Bu araçlarda karakterler karikatürize edilmiştir ve her bir karakter tartışılacak konuya ilişkin farklı bir bakış açısı ortaya koyar (Naylor, Downing ve Keogh, 2001). Bu görüşler konuşma balonları içinde ve savunulan görüşler mümkün olduğunca kısa yazılarak oluşturulur (Sexton, Gervasoni ve Brandenburg, 2009). Öğrenenlerin bilimsel kavramlar ile günlük yaşam arasında ilişki kurmalarını sağlayan kavram karikatürlerinde diyalog biçiminde kısa metinler kullanılarak öğrencilerin bir soruna ilişkin doğru çözüme ulaşmaları beklenmektedir. Öğrenme sürecinde kavram karikatürü kullanımında karikatürize edilmiş karakterler söz konusu bilimsel durumla ilgili farklı bakış açıları öne sürerek öğrencilerin konu üzerinde tartışmalarının yolunu açarlar (Keogh, Naylor ve Wilson, 1998; Keogh ve Naylor, 2000). Bu süreçte karikatürdeki karakterler öğrencilerin ön bilgilerinin ve kavram yanlışlarının ortaya çıkartılmasında etkili araçlardan biridir. Öğrenciler tartışmaları sırasında önceki bilgilerine dayalı olarak içsel bir sorgulama yaparak görüşlerini gözden geçirirler. Daha sonra hangi karakterin görüşüne katıldıklarını nedenleri ile açıklarlar. Bu kullanım biçimi nedeniyle kavram karikatürlerinin kavramların doğru bir biçimde yapılmasına destek olan özgün ve konuşmaya teşvik edici görsel araçlar olduğu söylenebilir. Şekil 3.4’te ısı alışverişi konusunda bir kavram karikatürü örneği görülmektedir.