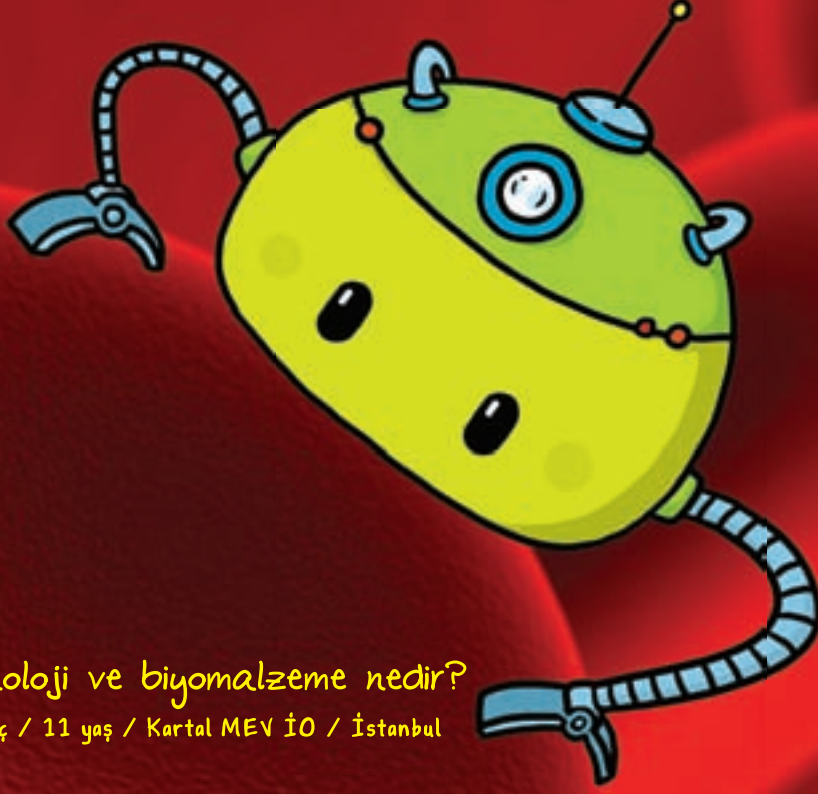


sorun söyleyelim?

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Sorun Söyleyelim Köşesi
Atatürk Bulvarı No: 221
Kavaklıdere 06100 / Ankara



Nanoteknoloji ve biyomalzeme nedir?

Zehra Nur Kılıç / 11 yaş / Kartal MEV İO / İstanbul

Nanoteknoloji, maddeyi atom ya da molekül boyutunda inceleyen konu alanıdır. Bu alanda çalışan biliminsanları, her şeyi "nano" boyutlarda çalışırlar. Örneğin, uzunluk "nanometre" denilen bir birimle ölçülür. Bir nanometre, metrenin milyarda birine eşittir. Nanoteknoloji, fizik, mühendislik, kimya, tıp, eczacılık gibi farklı bilim dallarından araştırmacıların ilgilenebileceği bir konu alanıdır. Amaç, teknolojiden yararlanarak daha dayanıklı, güvenli, temiz malzemeler ve aygıtlar geliştirerek yaşamımızı kolaylaştırmaktır.

Nanoteknolojinin sıklıkla kullanıldığı tıp alanını düşünelim. Bu alanda kanseri tedavi etmeye yönelik çalışmalar yapıldığını biliyoruz. Peki, nanoteknoloji kanser tedavisinde nasıl kullanılabilir? Öyle bir malzeme ya da bir ilaç tasarlanabilir ki bu, insan bedenine

yerleştirildiğinde kanserli hücreleri daha işin başında bulup yok edebilir. Ne kadar güzel olurdu, değil mi? Yine tıp alanından bir başka örnek daha verelim. Nano boyutta görüntüleme aygıtlarının insan bedeninin içine gönderildiğini düşünün. İç organların ayrıntılı görüntülerinin elde edilmesi hastalık tanısı koymada ne kadar işe yarar. İşte tıp alanında nanoteknolojiyi ilgilendiren çalışmalar yapılırken "biyomalzeme"den yararlanılıyor. Biyomalzeme, tıbbi amaçlarla kullanılabilecek ve canlıların bedenine kolayca uyum sağlayabilecek malzemelerdir. Bu malzemeler, geçici ya da sürekli olarak bedene yerleştirilebilir. Örneğin, kalbin çalışmasını kolaylaştırmak için kalbe yerleştirilen kalp pilleri biyomalzemelerden üretilir.

Hande Kaynak
Çizim: Bengi Genç