

Bisiklet Tasarımı ve Tersine Mühendislik Etkinliği (Ulaşım Teknolojileri)

Tersine Mühendislik Nedir?

Tersine mühendislik, bir eşyanın veya sistemin nasıl çalıştığını anlamak için onu parçalarına ayırıp inceleme yöntemidir. Bu yöntemde, bir şeyi baştan sona yapmak yerine, var olan bir şeyi söküp nasıl yapıldığını ve çalıştığını öğrenmeye çalışırız. Örneğin, bir oyuncak arabayı parçalarına ayırıp her parçanın ne işe yaradığını inceleyebiliriz. Bu şekilde, arabanın nasıl hareket ettiğini, direksiyonun nasıl döndüğünü veya tekerleklerin nasıl bağlandığını anlayabiliriz. Tersine mühendislik, sadece oyuncaklar için değil, bilgisayar programları, elektronik aletler veya herhangi bir makine için de kullanılabilir. Bu yöntem, bir şeyin nasıl yapıldığını ve çalıştığını daha iyi anlamamıza yardımcı olur.

Tersine mühendislik etkinliği, öğrencilerimizin var olan bir çözümden yola çıkarak yeni fikirler üretmelerini, disiplinler arası düşüncelerini ve yenilikçi tasarım becerilerini geliştirmelerini sağlar. Aynı zamanda grup çalışması ve sunum becerilerini de geliştirir. Şimdi etkinliğimize geçelim.

Etkinlik Uygulama Adımları:

Sevgili gençler, bu etkinlikte ödüllü Alman tasarımcı Torkel Dohmers tarafından geliştirilmiş "ThisWay" adlı bir bisiklet tasarımını inceleyerek yenilikçi fikirler üreteceksiniz. İnceleyeceğimiz bisiklet tasarımını Torkel Dohmers, Çin gezisinde çekçekleri gözlemleyerek, gölgelik konforunu ön camla birleştiren ve "geleneksel" bisikletlere göre daha konforlu ve ergonomik bir sürüş pozisyonu sunacak şekilde tasarlamıştır. Tersine mühendislik yapacağınız bu etkinlikte şu adımlara dikkat edeceksiniz:

1. Öğretmeninizin size göstereceği bisiklet tasarımının çizimini ve fotoğrafını dikkatlice inceleyin.
 2. 2 veya 3 kişilik gruplar oluşturun.
 3. Grubunuzla birlikte bisiklet tasarımını inceleyip mevcut özelliklerini bir kâğıda listeleyin.
 4. Bu bisiklet tasarımının hangi sorunlara çözüm olabileceğini grup arkadaşlarınızla tartışın ve fikirlerinizi not alın.
 5. Tasarımda eksik gördüğünüz veya geliştirilebilecek yönleri belirleyin.
 6. Şimdi hayal gücünüzü kullanma zamanı! Bisiklet tasarımına:
 - Ekleme istediğiniz yeni ve yenilikçi özellikleri,
 - Farklı kullanım alanlarını,
 - Yeni görünüm önerilerinizi listeleyerek yazın.
 7. Grubunuzla birlikte, bu yeni fikirleri içeren yeni bir bisiklet tasarımı çizin. Fikirlerinizi çizim üzerinde gösterin.
 8. Yeni tasarımınızı ve bu tasarımın çözüm olabileceği sorunları sınıfa sunun.
 9. Tüm grupların sunumlarını dinledikten sonra, sınıfta en yenilikçi ve uygulanabilir fikirleri tartışın.
- Unutmayın, bu etkinlikte önemli olan yeni ve farklı fikirler üretmek. Hayal gücünüzü kullanmaktan çekinmeyin ve eğlenmeyi de unutmayın. :)

Torkel Dohmers
"ThisWay"
Commuter bicycle
concept 2008

