

Doğadan İlham Alan Tasarımlar Etkinliği (Doğadan Tasarıma)

Sevgili gençler, bu etkinlikte, günlük hayatta kullandığımız birçok ürünün doğadaki esin kaynaklarını keşfedeceğiz. Hemen etkinliğimize geçelim.

Malzemeler: Etkinlik çalışma kâğıdı, kurşun kalem, silgi

Etkinlik Uygulama Adımları:

1. İlk olarak 2-3 kişilik gruplara ayrılın.
2. Aşağıdaki tabloda sol sütunda insan yapımı ürünler ve sağ sütunda doğadan ilham alınan kaynaklar listelenmiştir. Her bir insan yapımı ürünü, doğadaki esin kaynağıyla eşleştirin. Bunu yaparken, ürünün işlevi ile doğadaki örneğin özelliklerini düşünün.
3. Eşleştirmeleri yaparken, neden bu şekilde düşündüğünüzü kısaca not alın. Bu notlar, daha sonraki tartışmalar için faydalı olacaktır.
4. Tüm eşleştirmeleri tamamladıktan sonra, yanınızdaki arkadaşınızla cevaplarınızı karşılaştırın ve farklılıkları tartışın.
5. Sınıf tartışması sırasında, öğretmeniniz her bir eşleştirmeyi açıklayacak. Bu açıklamaları dikkatle dinleyin ve kendi cevaplarınızla karşılaştırın.
6. Tartışma sonrasında, bu biyotaklit örneklerinden en çok hangisinin ilginizi çektiğini düşünün ve nedenini kısaca yazın.
7. Etkinlik sonunda, öğrendiğiniz yeni bilgileri ve geliştirdiğiniz fikirleri sınıfla paylaşmaya hazır olun.

Doğadan İlham Alınan Kaynaklar:

Tavşan ayağı, yusufçuk, termitler, balina, lotus çiçeği, ateş böceği, yarasa, ayçiçeği, çam kozalağı, penguen gözü, pisi otu, örümcekler, yunus balığı, fil hortumu, köpekbalığı derisi, diken, yalıçapkını kuşu, gecko kertenkelesi, nilüfer yaprağı, albatros kanadı, baykuş tüyleri, kaktüs, termit yuvaları, bal peteği, fok balığı, ahtapot, kelebek kanadı, örümcek ağı, midye, kedi gözü, yılan derisi, bukalemun, yapraklar, çöl böcekleri, kirpi, kurbağa derisi, denizanası, insan kası.

Not: Bu kaynakların dışında da başka kaynaklardan da örnekler verebilirsiniz.

İnsan Yapımı Ürün	Doğadan İlham Alınan Kaynak	Eşleştirme Nedeni
Vücut ısısına göre ayarlanan kıyafet		
Parlak ışığı filtreleyen gözlük		
Cırt-cırt		
Bina iklimlendirme sistemleri		
Hızlı tren		
LED ışık		
Güçlü yapıştırıcı bant		
Hızlı yüzme sağlayan mayo		
Helikopter		
Otomasyon kolu		
Kir tutmayan dış cephe malzemesi		
Sonar sistem		
Ekleme bacaklı robotlar		
Radar		
Münih Olimpiyat Stadı çatısı		
Tekli palet		
Kar ayakkabısı		
Oynar başlı güneş panelleri		
Su tutmayan kumaşlar		
Rüzgâr türbini kanatları		
Sessiz çalışan trenler		
Kendini temizleyen boyalar		
Enerji tasarruflu binalar		
Yapay petek yapılar		
Yüksek sürtünmeli lastikler		
Dalgıç kıyafetleri		
Kamuflej desenleri		
Uçak kanatları		
Yüksek dayanıklı iplikler		
Sualtı yapıştırıcıları		
Gece görüş sistemleri		
Akıllı sensörler		
Esnek ekranlar		
Yüksek verimli güneş pilleri		
Su hasadı sistemleri		
Mikro iğneli bandajlar		
Kendini onaran malzemeler		
Süper hidrofobik yüzeyler		