



sever, sever, sever
ama en çok metali sever



katla, kırıştır, büzüştür
tüm gerçekleri soruştur

evde bilim

Dokunmatik

Dokunma Duyunuzu Keşfedin...

Bir arkadaşınız gözünüzü kapatsın. Elinize bir nesne versin. Bu nesnenin ne olduğunu dokunma duyunuz yardımıyla anlamaya çalışın. Yumuşak mı, sert mi? Pürüzlü mü, pürüzsüz mü? Ağır mı, hafif mi? Büyük mü, küçük mü? Soğuk mu, sıcak mı? Biçimi nasıl? Örneğin, elinizdeki uzun, ince, silindirik, hafif, pürüzsüz ve sert bir nesneyse, bir kalem olabilir, değil mi? Ya da küp şeklinde, soğuk, pürüzsüz, hatta kaygan, sert bir nesne ne olabilir? Belki de buz. Buzu elinizde biraz fazla tutarsanız ne hissedersiniz? Acı... Evet, acıyı da dokunma duyumuz sayesinde hissediyoruz. Yani, dokunma duyumuzla dış çevreyi sertlik, doku, büyüklük, sıcaklık, biçim bakımından keşfetmekle kalmaz, dış çevreden gelebilecek tehlikeleri de anlarız. Dokunma organımız deridir, biliyorsunuz. Derimizin tüm bu duyları algılamak için hangi özellikleri olduğunu biliyor musunuz? Parmak ucunuzdaki 1 cm²'lik bir deri parçasında 2500 duyu alıcısı bulunuyor. Olağanüstü değil mi?

Vücudumuzun her yeri, duyları aynı şekilde mi algılıyor? Bunu anlamak için bir alet yapalım.



Gerekli Malzeme

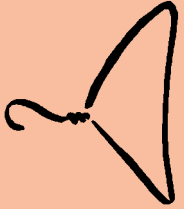
- 10 cm² kalın karton
- Pergel
- Makas
- Boya kalemleri
- Cetvel
- 3 topluiğne
- Atkı

Haydi Başlayalım

Kalın kartona 3, 6 ve 9 cm çapında iç içe üç daire çizin. Her bir daireyi farklı renge boyayın. En dıştaki dairenin kenarlarından kesin. Elde ettiğiniz dairenin



sarı, kırmızı, mavi, yeşil, mor
hepsi onun içinde,
bulmak zor!



Y harfi mi, makas mı? Yoksa soru işareti mi?
amaç bunu bulmak mı?..



aç kapa
tuttur da tuttur
nesneleri buluştur...



uçak, kayık, şapka, ev
yarattığın her şey güzel olur!



yaylı kısaç
gözünü dört aç...

say tanecik say
dök tanecik dök...



önce, sonra, şimdi,
bitti...



az ekle, çok ekle,
kanıştır bekle...



içinde üç farklı bölge oluşacak: Dış, orta ve merkez. Artık dokunmatığınız hazır, bir arkadaşınızla deneyebilirsiniz. Topluğneleri dokunmatığınız farklı bölgelerine yerleştirerek, kolunuzun ve elinizin duyarlı bölgelerini keşfedeceksiniz. Arkadaşınızın gözlerini atkıyla bağlayın. Topluğnelerin üçünü de merkez bölgeye batırın. Gözünü bağladığınız arkadaşınızın kolunun ve elinin farklı yerlerine iğneleri nazikçe değdirerek gezdirin. İğneleri hissediyor mu? Kaç topluğne algılıyor? Dokunma duyunuzla acıyı da hissediyorsunuz, unutmayın ve arkadaşınıza zarar vermemek için iğneleri bastırmadan hareket ettirin. Sonra iğneleri dairenizin orta ve

dış bölgelerine yerleştirip tekrar deneyin. Arkadaşınızın neler hissettiğini not edin. Arkadaşınız da dokunmatikle sizin duyularınızı denesin. Neler hissediyorsunuz? Biz size birkaç ipucu verelim. Kolunuz çok duyarlı değildir. Yalnızca dairenin dış bölgesinde kaç iğne olduğunu algılar. Avuç içiniz daha duyarlıdır. Dairenin orta bölgesindeki iğneleri algıyorsunuz. Parmak uçlarınızda çok duyarlıdır. Burada, dairenin iç bölgesindeki iğneleri de algıyorsunuz.

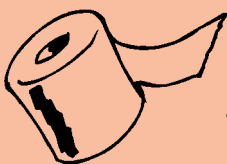
İğne Avcılığı

Kimi zaman evde dikiş işleri varken panik yaşanır. Bir iğne yere düşmüştür ve birinin ayağına batmasından korkulur. Bilim dedektifleri olarak sizler hemen işe el koyarak, iğneyi bir mıknatısla kolayca bulabilirsiniz. Meraklılarına da söyleyelim. Eğer bir iğne ayağınıza batarsa, bu uyarının ayağınızdan omuriliğe, oradan beyine; ayağınızı hızla çekmeniz için de beyninizden kaslarınıza gitmesi toplam 0,05 saniye sürer. Evet, sinir sistemimiz hızlı ve çok iyi çalışıyor.

Tuğba Can

Kaynaklar

Ardley, N. 101 Great Science Experiments, 1993
Bosak, S. V. Science Is..., 1991



...yumuşak mı, kuru mu? bu
kolay bir soru mu?..

yuvarla, döndür, sar, çevir,
sonunda değişti...

