



Isınınca Sıcaklık Artar

Bir maddeye ısı enerjisi verildiğinde sıcaklığı artar. Isı enerjisi vermek demek cismi ısıtmak demektir. Isı enerjisi almaksa cismi soğutmak demektir. Bir cismi ısıtmanın ya da soğutmanın yolu onu daha sıcak ya da soğuk bir cisimle ya da ortamla temas ettirmektir. Bu durumda soğuk olan cisim ısınır yani ısı enerjisi almış olur. Sıcaklıkları farklı iki cisim yalnız birbiriyle temas ederse, ikisinin de sıcaklıkları eşit oluncaya kadar sıcaklıkları değişmeye devam eder. Sıcaklıkları eşit olunca değişim durur. Sıcaklık bir maddenin moleküllerinin ortalama kinetik enerjilerinin bir ölçüsüdür. Sıcaklık bir enerji değildir ve termometreyle ölçülür [Celsius (°C), Fahrenheit (°F), Kelvin (K) ve Reaumur termometreleri vardır]. Isı bir enerji türüdür. Başka enerjilere dönüşebileceği gibi başka enerjilerden de elde edilebilir. Maddeler katı, sıvı, gaz halinde bulunurlar. Maddenin bulunduğu halden başka bir hale geçmesine hal değiştirme denir. Katı haldeki maddelerin ısı alarak sıvı hale geçmesine erime denir. Bu olayın tersine de donma denir. Bir maddenin erimeye başladığı anki sıcaklık derecesine o maddenin, o koşullardaki erime noktası sıcaklığı denir.



Plastikler Isınınca Erir

İnsan yapımı ilk plastiği 1862'de Alexander Parkes İngiltere'de yapmıştır. Selülozdan yapılan bu madde, ısıtılıp yumuşatılarak kalıba dökülüp soğuyunca, kalıbın şeklini alarak çıkıyormuş. Bundan önce buna benzer bilinen tek madde Charles Goodyear'ın

bulduğu yollarla işlenen doğal kauçukmuş. Plastiklerin günümüzde geniş bir kullanım alanı var. Dünyada yılda 80 milyon ton plastik ürün kullanılıyor. Plastiklerin kaynağı, ham petrol, gaz ve kömürdür.





Ütü Isıtır

Kumaşların kırışıklıklarını düzeltmek için kullanılan ütü 17. yüzyılın başlarında bulundu. İlk başlarda giysileri düzleştirmek için ısıtılmış ağır taşlar kullanılırken daha sonra saplı düz demir plakalar ateşte ısıtılmaya başlandı. Bu yöntemle ısının uzun süre korunamaması yüzünden demir plakaları oarak içlerini kömür közüyle doldururlardı.

Kor halinde kömür konarak ısıtılan bu ütülerse çok ağır olurdu. 1888'de ABD'li Henry Seely elektrikli ütüyü buldu. Seely iki çubuk karbon arasında kurduğu kablolu elektrik köprüsüyle demirin ısınmasını sağlıyordu. Son derece hafif elektrikli ütü ilk kez 1905'te piyasaya sürüldü. Pamuklu kumaşlar selüloz moleküllerinden oluşur. Bu moleküller birbirlerine hidrojen bağlarıyla bağlıdır ve bu bağlar da yeterli ısı ve çok az miktarda suyla kırılabilir. Suyla şişen liflerin kırılan molekül bağları, ütü kumaşın zerindeyken düzgün bir şekilde yeniden bağlanır ve ütü kaldırıldığında kumaşta düzgün ve pürüzsüz bir yüzey oluştururlar.

Neleri Öğrenmeniz Gerekecek

Plastik geçen yüzyılın en önemli buluşlarından biridir.

Doğduğumuzda dış ortamla ilk temasımız doktorun plastik eldiveniyle olur. Çöpe atılırsa, onlarca yıl bozulmadan kalır. Yalnızca bu nedenle bile çöp olamayacak kadar değerli bir malzemedir. Gelecekte bugün kullandığımız hangi malzemelerin yerini plastiğin alacağını düşünün (kâğıt, kumaş gibi).

Bu Köşe Sizin

Bu sayıdaki ve geçmiş sayılardaki projeleri www.biltek.tubitak.gov.tr/tekno_tezgah adresinden pdf formlarını alarak siz de yapabilirsiniz. Yaptığınız projeleri bizimle paylaşmanızı bekliyoruz. hacererar@yahoo.com



Poşet Çantalı Afişler

Gerekli Malzemeler

Hışır naylon (badanacı naylonu da deniyor)
Poşet çantalar (renkli ve desenli olsunlar)
Aydinger kâğıt
Aydinger kâğıt
(en azından 50 x 70 cm boyutlarında)

Kullanılan Aletler

Ütü
Makas
Tükenmez kalem

Poşet Çanta Motiflerinin Hazırlanması

Poşet çantaları tek kat olacak şekilde kenarlarından kesin. Masanın üstüne yayın. Tükenmez kalemle istediğiniz motifleri çizin ve makasla kesip ayırın.

Aydinger Arası Hışır Naylon Sandviçi

Biz ütü yapmak için masanın üstüne büyük bir fayans koyduk. Siz ütü masası kullanabilirsiniz ya da masanın üstüne ısıya

dayanıklı bir zemin hazırlayın. İkiye katladığınız aydinger kâğıdı fayansın üstüne koyun. Sonra hışır naylondan kestiğiniz 50 cm'lik parçayı -katlarını ayırmadan- aydingerin üstüne düzgünce yerleştirin. Hışır naylonun yarısına kestiğiniz poşet motifleri yerleştirin, öteki yarıyı motiflerin üstüne kapatın. Aydingerin kalan bölümünü hepsinin üstüne kapatın (sandviç yaptık). Isıtılmış ütüyü aydingerin üstünde gezdirmeye başlayın. Bir yerde fazla tutmayın. Sonra alttaki aydingerli yanı üste alın ve ütümeyi sürdürün. Hışır naylon ve poşet motifler ütünün verdiği ısıyla eriyerek birbirine kaynaşacak, ütüyü çekince donacak ve tek bir parça haline gelecektir. Aydingeri açın, poşet çantalı afişinizi çıkartın.

Not: Ütüyü naylona doğrudan deydirmeyin ve bir yetişkinin gözetiminde kullanın.

Poşet Çantalı Elbise ve Yağmurluk

Aynı yöntemle hazırlanmış dokulardan bebeğinize bir elbise, kendinize de bir yağmurluk hazırlayabilirsiniz. Model ve dikiş için bir yetişkinden destek alın.

El İzleriniz Anı Kalsın

Tükenmez kalem, kalem tuttuğunuz elinize alın, öteki elinizi poşetin üstüne koyun ve el izinizi çıkartın, makasla keserek ayırın. Yukarıda anlatılan tekniği kullanarak el izinizin olduğu bir afiş hazırlayın. Ailenizde bulunan herkesin el izinin bulunduğu bir afiş hazırlarsanız, güzel bir anı olacaktır.

Afişim Neler Anlatıyor?

Fotoğraflarda arkadaşlarınızın hazırladığı birbirinden güzel ürünlerden örnekler görüyoruz.

