

ÖĞRETMEN REHBER KİTAPÇIĞI

Anadolu Ağırlık ve
Ölçüleri Koleksiyon Sergisi



PERA MÜZESİ



Değerli Öğretmenler,

Suna ve İnan Kıraç Vakfı Pera Müzesi, koleksiyon sergileri kapsamında 7-12 yaş aralığındaki serbest okul gruplarına yönelik "Öğretmen Rehber Kitapçığı" hazırladı.

Kitapçıkta Kesişen Dünyalar: Elçiler ve Ressamlar, Kütahya Çini ve Seramikleri, Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri koleksiyon sergilerinden seçilmiş eserlerin açıklamaları ve öğrencilere yönelik sorular yer alıyor.

Bu kitapçık sayesinde öğretmenler, öğrenci gruplarıyla müzeye gelmeden önce hazırlık yapıyor, eserlerin incelenmesine ilişkin bilgi edinebiliyor.

Kitapçıkta yer alan bilgiler doğrultusunda öğrenciler; eleştirel ve yaratıcı düşünme, sorgulama, kendilerini doğru biçimde ifade edebilme becerilerini geliştiriyor.

Müze gezisi sonrasında ise, dileyen öğretmenler okula döndüklerinde öğrencileriyle müzede gezdikleri sergiler hakkında çeşitli aktiviteler yaptırabiliyor.

Okul grupları hakkında detaylı bilgi için Pera Öğrenme ile iletişime geçebilirsiniz.

Serbest Gruplar

Rehberli tur ve atölye çalışmalarına kontenjanlarının doluluğu nedeniyle katılamayan öğrenciler serbest grup halinde müzeyi gezebilirler. Gruplar en fazla 45 öğrenci ile müzeyi öğretmenleri eşliğinde ziyaret edebilir.

Rezervasyon için, ziyaret tarihi, öğrenci sayısı, öğretmen sayısı, ziyaret saati, yaş grubu ve öğretmen iletişim bilgileri gereklidir.

Detaylı bilgi ve rezervasyon için:

0212 334 99 00 (4)

ogrenme@peramuzesi.org.tr

peramuzesi.org.tr

Pera Öğrenme Hakkında

Pera Müzesi Öğrenme Programları'nda uygulamalı çalışmalarla pekiştirilen atölyeler, müzeyi sosyal hayatın bir parçası kılmayı amaçlıyor. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan programlar, koleksiyon sergilerinin yanı sıra, süreli sergilere yönelik de hazırlanan atölyeler ile **Pera Çocuk** (4-6, 7-12), **Pera Genç** (13-17), **Pera+** (18+, 60+), **Öğretmenler**, **Okul Grupları** (anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise) ve **Pera Engelsiz** (Zihinsel Engelli) kategorileri altında birbirinden renkli ve yaratıcı etkinlikleri yıl boyunca sürdürüyor.

Sanatın farklı akımlarına gönderme yapan atölyelerde tecrübe beklenmeksizin katılımcılar; müzeciliğe dair farklı süreçleri de inceleme imkânı buluyor. Aynı zamanda katılımcılar görerek, dokunarak, koklayarak, interaktif bir şekilde deneyimleyerek keşfediyor. Çocukların ve gençlerin merakla bekledikleri Sanal Gerçeklik, Maker, 3 Boyutlu Tasarım, Minecraft, IoT gibi atölyeler gerçekleştiriliyor. Yaratıcı drama yöntemlerini kullanarak rol yapma, doğaçlama ve oyunla, müzeyi yaşayan bir mekân olarak deneyimlemelerini sağlayan, müze bilinçlerini ve estetik becerilerini geliştiren çalışmalar yapıyor.

Pera Öğrenme senelik programı kapsamında, özel günlere yönelik de atölyeler gerçekleştiriyor. 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nda çocuklara yaratıcı drama, beden perküsyonu, masal anlatımı, Çocuk Oda Orkestrası ve Çoksesli Çocuk Korosu etkinlikleri düzenleniyor. 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı'nda gençlere; Hip-Hop dans atölyesi, maske atölyesi gibi ilgi çekici ücretsiz atölyeler yapılıyor. Bunlara ek olarak, Yarıyıl Tatili Atölyeleri, Anneler Günü, Babalar Günü, Yaz Tatili Atölyeleri ve Yılbaşına Özel Atölyeler gibi farklı atölyelere de yer veriliyor.

18 yaş ve üzerindeki herkesin katılabildiği Pera+ atölyelerinde katılımcılar, farklı konularda uzmanlaşmış eğitmenler eşliğinde Pera Müzesi'nin koleksiyon ve süreli sergilerini geziyor ve müzeyi felsefe, müzik, edebiyat, fotoğrafçılık gibi farklı disiplinler ile birlikte deneyimliyor.

Pera Öğrenme koleksiyon sergileri kapsamında farklı branşlardaki öğretmenlere yönelik sergi turu ve disiplinler arası atölyeler düzenliyor. Atölyelerde öğretmenlere müzeyi öğrencileriyle nasıl daha etkili ve interaktif şekilde gezebileceklerine dair bilgiler de veriliyor.

Son olarak, Pera Müzesi'nin süreli sergilerinden ilhamla hazırlanan yaz atölyelerine katılan çocukların yaratıcı dünyasını yaz sergileriyle bir araya getiriyor. Yaz atölye programında çocukların yarattıkları objelerden oluşan sergi hem atölye alanında hem de dijital platformda izleyiciyle buluşuyor.

Pera Öğrenme Programları kapsamındaki bu çok çeşitli atölyelerde herkesi kendini sanat ve tasarımla ifade etmeye, Pera Müzesi'ne bekliyoruz.

Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri Koleksiyon Sergisi

1. Kat Sergi Salonu



Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri, Suna ve İnan Kıraç Vakfı'nın üç büyük koleksiyon alanından biridir. M.Ö. 2. binden günümüze, yaklaşık dört bin yıl boyunca Anadolu'da kullanılmış başlıca ağırlık ve ölçü aletlerini kapsayan koleksiyon, bu alandaki en önemli birikimlerden biri olarak kabul ediliyor. Arazi ölçümünden her türlü alışverişe, mimarlıktan sarraflığa, denizcilikten eczacılığa kadar çeşitli alanlarda kullanılan ağırlık ve ölçü aletlerini bünyesinde barındırıyor. Gerek dönemler ve kültürlerarası sistem ilişkilerinin, gerekse dönüşümlerin ve sürekliliklerin izlenmesine olanak veren bilimsel bir kaynak niteliği taşıyor.

Koleksiyondan kronolojik bir düzenlemeyle sunulan geniş seçki, Anadolu bilim ve kültür tarihinin bu heyecan verici ilgi alanına ışık tutmayı amaçlıyor, ticari pratiklerin köklü geçmişine, kullanılan ağırlık ve ölçülerden yola çıkarak yeni bir bakış sunuyor.

Yararlı Bilgiler

- Koleksiyon **1980**'li yıllarda oluşturulmaya başlandı.
- Koleksiyonda **10.000**'e yakın eser bulunuyor.

Serginin Önemi Nedir?

- Türkiye’de ve dünyada bu kadar çok sayıda ve çeşitte ağırlık ve ölçü biriminin bir arada bulunduğu tek koleksiyon.

Ağırlık ve Ölçü Kavramları

- **Ağırlık:** Herhangi birşeyin kaç kilo geldiğine dair kullanılan malzeme.
- **Ölçü:** Herhangi birşeyin kaç cm/metre olduğunu bulabilmek için kullanılan malzeme.

Uzunluk Standardı

- İlk uzunluk standardı; parmak kalınlığı, el genişliği, karış, ayak gibi insanın vücudundaki parça veya mesafelerden yola çıkılarak oluşturulmuş.
- M.Ö. 4000 yıllarında Firavun’un dirseği yaygın bir standartmış.
- M.S. 1101 yılındat Kral I. Henry’nin burnundan el baş parmağına olan mesafe kullanılmış.

Metrik Sistem

- Dünya birbiriyle daha fazla ticaret yaptıkça, farklı ağırlık ve ölçü sistemleri hayatlarına girdikçe iş yapmak daha da zorlaşmış.
- Bilim adamları bütün dünyanın kullanabileceği tek bir sistem bulmak için tam 193 yıl tartışmışlar. (1790 – 1983 yılları arası)
- Sonunda “metrik sistem” kullanılmasına karar vermişler.

Birimler

- **Uzunluk:** Metre (Uzunluk ölçüsü temel birimi metredir. İnsanın boyu, ağacın boyu, kapının boyu metre ile ölçülebilir.)
- **Ağırlık:** Gram (Temel kütle ölçüm birimidir.)
- **Miktar:** Litre (Sıvıları ölçmede kullanılan, hacim ölçüsü birimidir.)

Eserler Hakkında



Uyuyan Ördek

Terazi Ağırlığı
MÖ 2000-1000
Taş

Özellikle Mezopotamya'da yoğun olarak kullanıldığı bilinen Babylonia tipi ağırlıklar, başını geriye döndürmüş ve gövdesine yaslanmış stilize ördek biçimindedir. Baş ve kuyruk detayları kazıma çizgilerle gösterilmiştir. Hematitin yanı sıra beyaz ve krem rengi kaya kristalinden yapılmış örnekleri bulunan ağırlıkların alt kısımlarında, sahibinin kimliğini ifade ettiği düşünülen, oyularak işlenmiş işaretler görülür.

Sorular

1. Gördüğünüz eser hangi hayvana benziyor?
2. Uyuyan ördek hangi birim için kullanılır?
3. Günümüzdeki ölçme aletlerine benziyor mu?
4. Hangi malzemeden yapılmıştır?

Cevaplar

1. Uyuyan ördek 2. Ağırlık 3. Bugün daha çok elektronik tartılar kullanılıyor. Ancak o dönemlerde insanlar daha çok doğada vakit geçirdikleri için hayvan figüründen esinlenerek çeşitli ağırlık tasarımları yaratmışlar. 4. Taş



Kantar Ağırlığı, Herakles Büstü Biçimli

MS 2.yy
3,785 gr, yük. 15 cm

Antik çağın en ünlü kahramanlarından, güç ve cesaretin sembolü Herakles'in büstü biçimindeki kantar ağırlığı, Suna ve İnan Kıraç Vakfı Anadolu Ağırlık ve Ölçüleri Koleksiyonu'nun en önemli eserlerinden biridir. Uzun ve gür sakallı, dalgalı kısa saçlı betimlenen Herakles, başında bir defne çelengi taşımaktadır. Göz akının gümüşten yapıldığı, çukur olarak gördüğünüz gözbebeklerinin ise, bir zamanlar değerli taşlarla süslenmiş olduğu düşünülmektedir. Başının tepesindeki sabit halkada, saç örgüsü biçimli orijinal zincirin 4 cm'lik bölümü korunmuştur.

Sorular

1. Nasıl bir karakteri sembolize ediyor?
2. Kimdir?
3. Hangi malzemeden yapılmıştır?
4. Ne amaçla kullanılıyordu?

Cevaplar

1. Antik çağın en ünlü kahramanlarından, güç ve cesaretin sembolüdür. 2. Herakles (Yunan Tanrısı) 3. Bronz 4. Kantar ağırlığı olarak kullanılıyordu.



Havayi Terazi

Mimar Sinan'ın Kırkçeşme Suyolu'nun yapımında havayı terazi kullandığı bilinir. Avrupa'da da "miner's triangle" (madenci üçgeni) adıyla maden ocaklarında eğim belirlemek için 19. yüzyıla kadar kullanılmıştır.

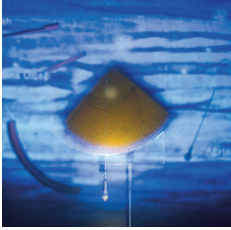
Sorular

1. Hangi geometrik şekle benziyor?
2. Sizce bu eser ne amaçla kullanılıyordu?
3. İlk ne zaman ve nerede kullanılmış olabilir?
4. Hangi malzemeye yapılmış olabilir?

Cevaplar

1. Eşkenar üçgen biçiminde
2. Su kemerleri ve su yolları yapımında yaygın biçimde kullanılan kot (yükseklik) ölçüm aracıdır. Üçgenin kenarlarından biri üzerinde köşelere eş uzaklıkta iki asma kopçası bulunur. Aynı kenarın tam ortasına küçük bir çekül ipi ve öteki ucuna bir çekül bağlıdır, karşı köşesinde ise üçgeni iki eşit parçaya ayıracak doğrultuda bir kısa çizgi bulunur.
3. İlk kullanımına 11. yüzyılda Irak'ta ve Antik Roma'da rastlanmıştır
4. Pirinç veya tunçtan





Rubu Tahtası Erken Bir Bilgisayar Denemesi

İlk örneklerine Ortaçağ'da rastlanan, usturlap, rubu tahtası ve kıblenüma gibi aletler zamanı ve kible yönünü belirleme ihtiyacı ile ortaya çıkmıştır.

Sorular

1. Astronomiyi merak ediyor musunuz?

Astronomi ne demek?

2. Daha önce gökyüzünde yıldız kayması gördünüz mü?

3. Eserin adını tahmin edebilecek var mı?

4. Bu eser hangi döneme ait olabilir?

5. Sizce bu eser ne işe yarıyor olabilir? Günümüzde bu esere alternatif ne kullanıyoruz?

6. Rubu tahtası hangi malzemeyle yapılmıştır?

Cevaplar

1. Gökbilimdir. Dünya atmosferinin dışında gerçekleşen, yıldızlar, gezegenler, kuyruklu yıldızlar, kutup ışıkları ve galaksiler gibi gözlemlenebilir tüm olay ve olguları inceleyen bilim dalıdır.

2. Evet / Hayır

3. Rubu tahtası

4. Ortaçağ

5. Astronomi ve zaman ölçümlerinde kullanılan rubu tahtası, namaz vakitlerini tayin eden muvakkitler ve camilerin kible yönünü belirlemek isteyenler kadar uzaklık, açı, yükseklik ve eğim ölçen mimarlar da kullanırdı. Astronomi ölçümlerinde belirli bir enleme göre tasarlanır ve sadece bu enlemdeki yerleşim yerlerinde doğru bilgi verirdi. Rubu tahtasının güneşin yükseklik açısını belirlemek için kullanılan ön yüzü, belirli bir enlemden gözlenen yer ve gök küresine ait izdüşüm çizgilerini içerir. Arka yüzü ise, gökcisimlerinin konumunu tanımlayan değerler arasında küresel trigonometrik fonksiyonları hesaplama, cebirsel ve aritmetik işlem yapmayı sağlayan bir hesap cetveli işlevi görür.

6. Şimşir ve benzeri sert ağaçtan





Terazi
20. yüzyıl

Dörtgen platform üzerinde yükselen terazinin kefeleri, terazi koluna metal askılarla bağlıdır. Terazi kolunun merkezinde bir hilal vardır. Kolun birinde, "No 174"; diğerinde "10 kg" yazısı ile 4 damga görülür. Her iki kefedede, ortada "FENER / No 97529" yazısı ile beşer damga yer alır.

Sorular

1. Terazi nedir?
2. Günümüzde bu tür teraziler kullanılıyor mu? Aradaki fark hakkında sohbet edin.
3. Nasıl kullanılır?
4. Terazi neyin sembolüdür?

Cevaplar

1. Bir cismin üzerindeki yerçekimi etkisinden yararlanarak, o cismin kütlesinin belirlenmesinde kullanılan bir ölçüm cihazı.
2. Elektronik teraziler kullanılıyor.
3. Ağırlık belirlenmesinde kullanılan bir alet olarak terazi, denge prensibi ile çalışır. Ağırlığından emin olunan kütleler bir tarafa, ölçülecek cisim ise bir tarafa konularak dengeye gelmesi sağlanır. Bu işleme ise tartma denir.
4. Terazi denge ve adaletin de sembolü olarak kullanılır.



Kantar
Osmanlı, 19.yy sonları -
20.yy başları
28,5 cm

Kantar kolunun iki veya üç yüzü belirli bir ölçü sistemine göre çentiklerle eşit bölümlere ayrılmıştır. Tartılan malın ağırlığı, kantar kolunun üzerinde hareket ettirilen kantar ağırlığı vasıtasıyla tespit edilmekte, böylece hafif, orta ve çok ağır olmak üzere üç tür yük de aynı kantar ile tartılabilmektedir.

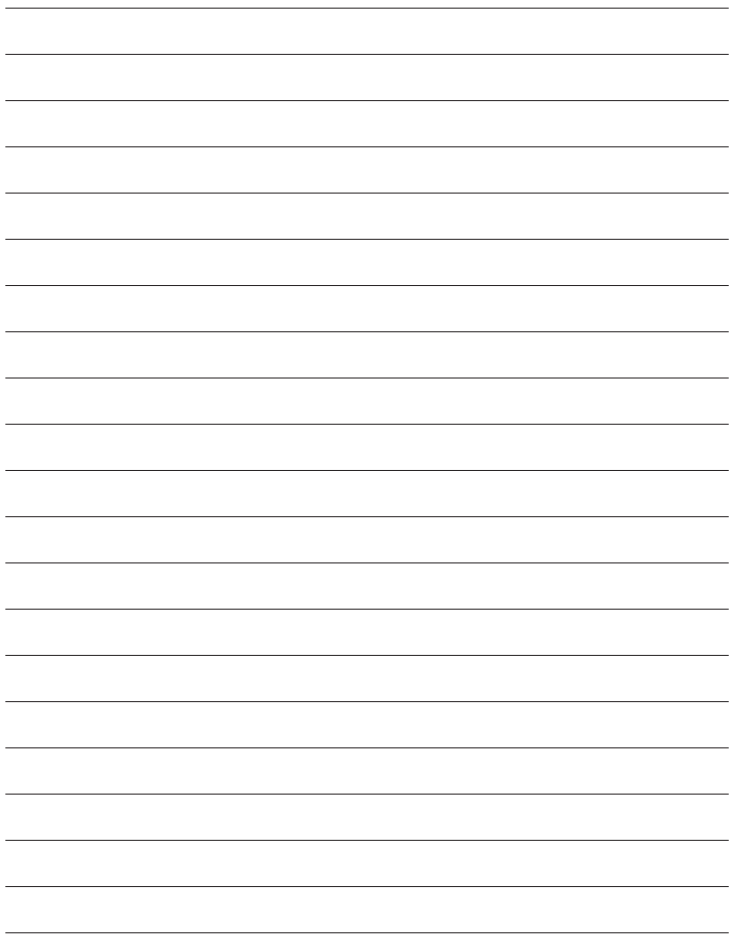
Sorular

1. Eserin adını bilen var mı?
2. Kantar nasıl kullanılıyor olabilir?
3. Hangi malzemeden yapılmıştır?

Cevaplar

1. Kantar
2. Terazilere kıyasla çok daha ağır malları, daha pratik bir yöntemle tartan kantar, kare kesitli bir kantar kolu, kol üzerinde hareket edebilen bir ağırlık ve ucunda tartılacak malzemenin asıldığı kancalar bulunan boyunduruklu yük zincirinden oluşmaktadır.
3. Demir ve pirinç

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





SUNA VE İNAN
KIRAÇ VAKFI