

“MATEMATİK BİRLEŐTİRİR.”

MATEMATİK GÜNÜ İSTANBUL



14 Mart 2022



09:30-18:00



Marmara Üniversitesi - Mehmet Genç Külliyesi

ORHANTEPE MAHALLESİ, TURGUT ÖZAL BULVARI,
NO: 21 DRAGOS, 34865 KARTAL/İSTANBUL

Matematik Günü İstanbul

Matematik Günü İstanbul'un hikayesi üniversitelerin pi günü kutlamalarına dayanıyor. Bugün Matematik Günü İstanbul'a dahil olan her öğrenci kulübü 2020 yılına kadar kendi üniversitelerinde birbirinden değerli pi günü etkinlikleri düzenledi.

Tüm toplulukların bu anlamlı günü bir arada kutlama isteği 2019 yılında, öğrenci topluluklarının ortak düzenlediği bir kahvaltıda gündeme taşındı ve bugün Matematik Günü İstanbul olarak bilinen etkinliğin ilk adımları atıldı

14 Mart 2020 günü için 6 üniversite topluluğunun ortak olduğu "Pi Günü İstanbul" ismi verilen etkinliğin hazırlıkları sürerken UNESCO'nun 14 Mart'ı Dünya Matematik Günü olarak kabul etmesiyle etkinliğin ismi "Matematik Günü İstanbul" olarak değişti.

Birincisi Gebze Teknik Üniversitesinde yapılması planlanan etkinliğe kayıtlar 1000'i aştı. 5 aylık yoğun çalışmanın ardından tüm hazırlıklar tamamlanmışken etkinlik 2 gün kala, 12 Mart 2020 günü, Covid-19 pandemisi sebebiyle ertelenmek zorunda kaldı.

Matematik Günü İstanbul 2021 yılında, ertelenen 2020 programı ile birlikte 9 topluluğunun katılımıyla iki gün boyunca çevrim içi olarak gerçekleşti.



MATEMATİK GÜNÜ İSTANBUL 2022

Matematik Günü İstanbul 2022 yılında Marmara Üniversitesinin ev sahipliğinde 14 Mart 2022 tarihinde 13 topluluğunun organizatörlüğünde gerçekleşecek.



PROGRAM

Matematik Günü İstanbul 2022 yılında Matematik Günü Sahnesi, Matematik Günü Atölyeleri, Matematik Günü Sergisi ve sosyal alan etkinlikleri ile dolu dolu bir programa sahip. Matematik Günü Sahnesi popüler matematik konuşmalarının ve Türkiye'de Matematik Girişimleri panelinin dinleyicilerini konuk edecek. Gün boyu devam edecek olan Matematik Günü Atölyeleri ile birlikte matematik yapma deneyimi yaşarken Matematik Günü Sergisi'nde matematik ve sanat ilişkisini yorumluyor olacağız. Sosyal alanda matematik kitapları hakkında konuşurken geleneksel matematik günü yapbozunu tamamlamaya çalışacağız.

Matematik Günü Sahnesi

10:00



Hayatın Matematiği

Bakış açısına göre matematik; Arkadaşlık kurmada, dedektiflikte, evlilikte ve yaşamın her alanında matematiğe dokunuşlar.

BÜLENT YILMAZ

11:00



HALUK MEMİLİ

"Neden Matematik Öğreniriz?"

12:00



Homo Ludens

Oyun Oynayan İnsan

Matematikçiler, kültürlerin başlangıcından itibaren var olan oyunlarla daima ilgilenmişlerdir. Peki neden? Belki de asıl neden oyunlar büyük ölçüde matematik, matematik ise tamamıyla oyundur. Farklı kültürlerdeki matematik oyunlarına bir yolculuk yapmak ve onları oynamaya ne dersin?

Hasan Topdemir

13:00

Asal Portreler

Bu konuşmada asal sayıların en ilginç uygulamalarından biri olan asal portreleri sunacağız. Rakamlarını değişik renklerle boyadığımızda çeşitli portreleri ortaya çıkaran asal sayılardan ve bu yöntemin işlemlerini sağlayan asallık testinden bahsedeceğiz. Ayrıca Matematik Dünyası'nın son sayısının kapağındaki Gauss portresinin ardındaki 10.729 basamaklı asal sayıyı bulan Python kodu da konuşmamızda olacak.



OLCAY COŞKUN

TÜRKİYE'DE MATEMATİK GİRİŞİMLERİ

Panel

15:30



Utku Aytaç



Özkan Değer



Can Ozan Oğuz



Melih Mert Oskay

Moderatörlüğünü Utku Aytaç'ın yapacağı Türkiye'de Matematik Girişimleri konulu panelde konuklarımız Özkan Değer, Can Ozan Oğuz ve Melih Mert Oskay olacak. Panelimizde matematik girişimlerini tanıtacak, etkinlik organizasyon süreçlerinden bahsedecek ve etkinlikleri değerlendirerek sohbet edeceğiz.

Matematik Günü İstanbul 2022

14 Mart 2022



BİLGİ OYUNU

Bilgi Oyunu'nda amacımız yarışmak veya test çözmek değil, bu yüzden adına "Oyun" diyoruz. Test bahane. Belirli sayıda insanın katılabileceği Kahoot uygulamasında 3 farklı kategoride 30 soru hazırladık. Soruların amacı ilgili alanlarda genel kültürümüzü artırmak. "Genel Matematik" adını verdiğimiz kategoride matematiğin popüler konularıyla ilgili matematik soruları hazırladık. "Matematik Kültür" adını verdiğimiz kategoride ise matematik dünyasından genel kültür soruları hazırladık. Üçüncü kategoride ise her yıl farklı bir tema belirleyip o konu ile ilgili soru hazırlıyoruz. Bu etkinliği İstanbul'daki kutlamaya katılamayan matematik severler için Youtube'da düzenliyoruz. Oyunu takip ederek hem keyifli vakit geçirmek hem de ilgili konularda genel bilgileri öğrenmek için herkesi ekran başına davet ediyoruz.



MATEMATİK GÜNÜ ATÖLYELERİ

Matematik günü atölyeleri gün boyu dönüşümlü olarak Matematik Günü Sahnesi'nin hemen yanında devam edecek, bu sene bazı konulara yönelik daha fazla atölye tasarlayarak 3 özel köşe hazırladık.

SONSUZLUK

Sonsuz dendiğinde çoğumuzun aklına bir sayı gelebilir ama sonsuz bir sayı hatta bir isim bile değildir. Cantor'a göre sonsuz bir sıfattır. Bu atölyede sonsuzu saymayı deneyeceğiz. Sonsuz sayı toplamaları uygulamalarıyla bu kavramı sindirmeye çalışıp Hilbert'in meşhur sonsuz odalı oteline konuk olarak sonsuzluk kavramını irdedeceğiz.



SİHİRLİ KARELER

Sihirli Kareler, içine 1'den n'ye kadar sayıların yazıldığı $n \times n$ tipinde, her sütun, satır ve köşegenlerinin toplamı eşit olan karelerdir. Kaplumbağa kabuğundaki şekilden yola çıkarak Çin'de keşfedilen ve günümüze kadar gelen sihirli kareleri çözmenin birçok yöntemi bulunmaktadır. Bu atölyede bu yöntemlerden yola çıkıp "Bir sihirli kare nasıl yapılır?" sorusunu tartışarak sihirli kare yapmanın yollarını inceleyeceğiz.



DÖRT RENK

1852 yılında De Morgan'ın öğrencisi olan Francis Guthrie tarafından ileri sürülen 4 renk teoremi; sonlu sayıda bölgeden oluşan bir harita, birbirine sonsuz sayıda nokta boyunca komşu olan iki bölgenin renkleri birbirinden farklı olmak üzere, boyanacaksa bu işlem için dört rengin yeterli olacağını ileri süren bir teoremdir. Bu atölyede ispatlanması uzun yıllar süren bu teoremi deneyimleyeceğiz.



MATEMATİK LABİRENTİ

Matematik Labirenti herhangi bir yönden girişleri ve çıkışları olan şekillerin mevcut olduğu bir oyundur. Bu oyunda oyuncuları şekilleri çevirerek belirlenen çıkış noktasına ulaşmayı sağlayan koridorlar oluşturmayı amaçlar. Oyuncular bunu yaparken şekillerde bulunan sayılar ve koridorlarda bulunan işlemleri kullanarak çıkışlarda bulunan sayıya ulaşmayı hedefler. Bu oyunda eğlenceli bir yolculuğa çıkacağız.



KÖNİGSBERG'İN 7 KÖPRÜSÜ

Königsberg'in yedi köprüsü graf teorisinin temelini oluşturan ve 18. yüzyılda Königsberg köprülerinden ilham alınarak ortaya atılan ünlü bir matematik problemidir. Königsberg adlı 7 köprüden oluşan bir şehirde yaşadığınızı düşünün. Bu köprülerden sadece 1 kez geçerek evinize geri dönebilir misiniz? Basit gibi gözükse de bu problem üzerine düşünüp bu ünlü problemi çözmeye çalışacağız.



GALTON TAHTASI

Galton Tahtası, istatistiksel yöntemleri ilk defa insanlar arasındaki çeşitliliği ve zekanın kalıtsallığını incelemek için kullanan Sir Francis Galton'un doğa ve davranış bilimleri içinde bulunan olayların genelini niceliksel bir modelini deneysel olarak gösterebilmek amacıyla geliştirdiği bir öğretim aletidir. Doğanın aslında en bilindik ama farkedemediğimiz olasılık davranışlarını Galton'un bu mükemmel keşfiyle şematize edilmiş kendi icadı olan Galton tahtasını sizlerle deneyimleyeceğiz.





ORİGAMİ KÖŞESİ

Matematik ve Origami köşesi kağıt katlama sanatının matematikle ilişkisini inceleyecek. Bu köşede origaminin eğlenceli dünyasına giriş yapacak ve aynı zamanda matematiksel düşünme üzerindeki etkisini hissedeceğiz. Origaminin farklı kullanım alanlarına da değineceğiz.

ORİGAMİ VE EŞ PARÇALAR ATÖLYESİ

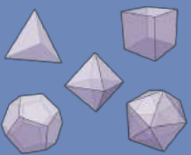
Kare kağıdın bir kenar uzunluğunu cetvel kullanmadan nasıl eş parçalara ayırabiliriz? Bunu, origamiden yararlanarak kolay bir şekilde yapabiliriz. Atölyemizde önce kağıdı belirli şekillerde katlayarak bir kenar uzunluğumuzu 3 eş parçaya böleceğiz. Ardından bu fikri geliştirip kenarımızı n eşit parçaya bölmeye çalışacağız. Atölyemizin devamında ise eş parçalara bölmeye farklı bir açıdan yaklaşacağız.



PLATONİK CİSİMLER ATÖLYESİ

Platonik cisimler üç boyutlu düzgün çokyüzlülerdir ve Antik Yunandan beri bu cisimlerden yalnızca beş adet olduğu bilinmektedir. Peki bu cisimleri bu kadar özel yapan nedir?

Atölyemizde platonik cisimlerin özelliklerinden bahsedip bu üç boyutlu cisimleri origami tekniğinden yararlanarak oluşturacağız.



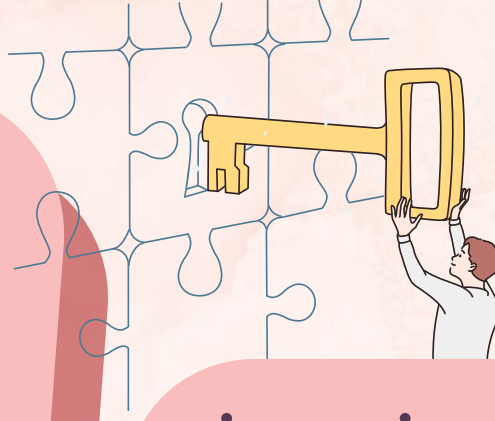
ORİGAMİ İLE İSPATLAR ATÖLYESİ

Matematiksel ispat nedir? Bir kağıdı katlayarak bir şeyler ispatlamak mümkün müdür? Origami tekniği ile matematiksel ispat yapabileceğinizi biliyor muydunuz? Peki ya antik yunan çağında ölçüsüz cetvel ve pergel kullanarak bir açığı üç eş parçaya bölmeye çalışıp yıllar boyunca bulamadıklarını ve bunun çözümünün origamiyle mümkün olduğunu? Bu atölyede kağıt katlama sanatı olan origami üzerinden matematiksel ispat yapacağız.



KRİPTOLOJİ KÖŞESİ

Kriptoloji köşesi ile şifreleme dünyasına giriş yapacak, çeşitli şifreleme yöntemleri ile üçüncü kişilere yakalanmadan iletişim kurmanın yollarını öğreneceğiz. Birlikte şifreleme yapacağımız ve şifreleri kırmak üzerine kafa yoracağımız bu köşemizde bir de ufak bir oyun ile sizlerle olacağız



ŞİFRELEİ TANIŞMA ATÖLYESİ

Etkinlik alanında etkileşimli bir şekilde şifreleme ve şifre okuma (deşifreleme) yapacağımız bir tablomuz olacak. Bu atölyede öncelikle basit bir şifreleme yöntemi öğreneceğiz. Daha sonra atölyede yer alan bir tabloda bu şifreleme yöntemiyle şifrelenmiş bir ismi okuyacağız. Son olarak kendi ismimizi de şifreleyip tabloya ekleyeceğiz. Bizden sonraki katılımcı da bizim şifreli ismimizi okuyacak. Gün sonunda atölyeye katılan herkesin şifrelenmiş ve deşifrelenmiş bir isim tablosunu elde etmiş olacağız. Böylece birbirimizi tanıırken isimlerimizi Matematik Günü İstanbul tarihine yazmış olacağız.

MATEMATİK GÜNÜ DEDEKTİFLİĞİ ATÖLYESİ

Matematik Günü İstanbul'un kriptoloji köşesi ajanları etkinlik alanına bazı şifreler gizlemiş. Bu şifrelere ulaşmak için origami atölyelerinde origami yapmamız, matematik sergisinin içindeki şifreli mesajı bulmamız veya kriptoloji atölyesindeki şifreleme disklerini kullanmamız gerekiyor. Her şifre bir sonraki şifrenin yeri hakkında ipucu içeriyor. Son şifreyi bulup okuyanlar için bir de sürpriz hediye var. Son şifreyi bulmaya çalışıp iyi bir dedektif olup olamayacağımızı sorgulayacağız.



MALZEMELERLE ŞİFRELEME ATÖLYESİ

Günümüzde kriptoloji modern şifreleme yöntemleri ile birçok farklı alanda yapılsa da eskiden insanlar bu yöntemlerden uzak fakat bu yöntemlerde temelde aynı mantığa hizmet eden aletlerle de şifreleme yapıyorlardı. Bu atölyede tarihte kullanılmış ünlü şifreleme materyalleri ile şifreleme yapacağız ve şifreleme dünyasını ellerimizde göreceğiz.



MATEMATİK VE OYUN KÖŞESİ

Matematik ve Oyun köşesi ile Oyun Teorisi ve Kombinatorik Oyunlara giriş yapacak, sizler için hazırladığımız oyunlarla stratejiler belirleyip seçimlerimizin doğuracağı sonuçlar üzerine tartışacağız. Oyun Teorisi'nin günlük hayatta da karşımızda neredeyse her an bulunduğunu oyunlarla ve uygulamaya çalıştığımız stratejilerle farkedip, kabul görmüş teknik ve stratejiler üzerine kafa yorarak keşfetmeye çalışacağız.

NİM OYUNU ATÖLYESİ

Nim oyunu belli sayıda nesnelerle masa üstünde oynanan matematiksel bir strateji oyunudur. Oyun taşları masa üstüne belli bir düzende yerleştirilir. Oyuncular sırayla ve belli kurallara bağlı olarak taşları alıp kenara koyarlar. Son taşı alan oyuncu oyunu kaybeder. Bu atölyede nim oyununun kazanma stratejilerini bulmaya çalışacağız.



HARİTA OYUNU ATÖLYESİ

İki kişi ile oynanan bu oyunda oyunculardan birinin amacı bir haritada yol yapılabilme imkanı olan yerlere yol yaparak haritanın uçlarını birleştirmektir. Diğer oyuncunun amacı ise birinci oyuncunun yol yapma imkanını ortadan kaldırarak haritanın uçlarının birleşmesine engel olmaktır. Atölyede bu gibi birkaç oyunu inceleyerek doğru stratejiye ulaşmaya çalışacağız.



TUTSAK İKİLEMİ ATÖLYESİ

Tutsak ikilemi sosyal bilimlerin en bilinen stratejik oyunlarından biridir. Bu atölyede karşımıza çıkan seçenekler arasından en iyisini seçmenin yollarını arayacağız.



Matematik Günü Sergisi

Ressam ve grafik sanatçısı olan Escher eserlerinde matematiğe sıkça yer vermesiyle matematikçilerin ilgisini en çok çeken ressamlardan biri olmuştur. Matematik Günü sergisinde Escher'in eserlerini yorumlarken bugüne kadar 160'dan fazla şehirde sergilenmiş Imaginary sergisinin bazı eserlerini de inceleyeceğiz.

10:00 - 18:00

10:00 - 18:00

YAPBOZ KÖŞESİ

Yapboz köşemizde, yapbozun parçalarını birleştiren herkesin isimlerin minik bir kağıda yazarak kutumuza atmasını isteyeceğiz. Gün sonunda ise yapbozumuzun bitmiş halini kutudaki isimler arasında çekiliş yaparak anı olması adına hediye edeceğiz.



MATEMATİK EVİ



Eyüpsultan Belediyesi Matematik Evi kurulduğu günden bugüne binlerce misafir ağırladı. Türkiye'de benzeri olmayan bir konsepte sahip olan Matematik Evi'nin misafirleri matematiği somut nesnelerle deneyimlerken aynı zamanda oldukça keyifli vakit geçiriyor. Matematik Evi'nin birbirinden değerli materyalleri Matematik Günü İstanbul'da bizlerle birlikte olacak.



KİTAP DEĞİŞİMİ

En sevdiğiniz kitaba, sizden sonra okuyacak olan kişi için, kitap hakkında küçük bir not ekleyerek getirin; en az onun kadar çok seveceğiniz başka bir kitapla değiştirin.

Etkinlik boyunca kitaplığınızdaki en sevdiğiniz matematik kitabını kitap köşesine bırakıp başka bir kitapla değiştirebilirsiniz. Bu sayede en sevdiğiniz kitabı başka bir kişiyle tanıştırmış olurken siz de yeni bir kitap tanımış olacaksınız. Ayrıca bu köşede incelemek için birçok matematik kitabı bulacaksınız.

MATEMATİK GÜNÜ İSTANBUL 2022

Matematik Dünyası Dergisi

Türk Matematik Derneğinin bir yayını olan Matematik Dünyası 1991 yılından beri çıkan Türkiye'nin ilk popüler matematik dergisidir. Yılda 4 sayısı çıkan derginin 2022'deki ilk sayısını Matematik Günü İstanbul'da bulabilir, atölyeler ve konuşmalar sırasında hediye edilecek Matematik Dünyası dergilerinden birine sahip olabilirsiniz.



TÜRK
MATEMATİK
DERNEĞİ



Öğrenci grupları için

Kalabalık grupları koordine edebilmemiz için birkaç bilgiye ihtiyaç duyuyoruz.

1-Kayıt formuna ekleyebilmemiz için okulunuzun veya kurumunuzun ismini iletmeniz gerekmektedir.

2-Kayıt formuna isminiz eklendikten sonra, kayıt formunu tüm öğrenciler ya da onlar adına öğretmenlerinin doldurması gerekmektedir.

3-Yaklaşık kaç kişi olacağınız ve hangi saatlerde olmayı planladığınızı paylaşmalısınız.

4-Eğer araç ile gelmeyi planlıyorsanız bize araç plakasını bildirmelisiniz ki kampüse girişte herhangi bir aksilik çıkmasın.

Bu bilgileri bize e-posta adresimize iletebilirsiniz.

matematikgunuistanbul@gmail.com



ULAŞIM

Marmaray ile

"Cevizli" durağında indiğinizde yaklaşık 2 dakika mesafede.

Metro ile

"Gülsuyu" durağında indiğinizde yaklaşık 30 dakika mesafede.

Otobüs ile

16D ile "Üniversite" durağına

16A,16,17 ile "Orhantepe Mahallesi " durağına 5 dakika mesafede.



Marmara Üniversitesi Mehmet Genç Külliyesi

Pİ KURABIYESİ



"Matematik bilmeyen yiyemez."



Notlarım



