GEZEREK DESENLERLE GEOMETRİYİ KEŞFEDİYORUM

EZGİ KARA

RESİMLEYEN
ESEN GÜL YILDIZ

İSPANYA → TÜRKİYE → FAS → ÖZBEKİSTAN → HİNDİSTAN

ÖTÜKEN

/ otukennesriyat

YAYIN NU: 2361
ÇOCUK / GENÇLİK: 91

T.C. KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
SERTİFİKA NU: 49269

ISBN: 978-625-408-980-0

www.otuken.com.tr | otuken@otuken.com.tr

ÖTÜKEN NEŞRİYAT A.Ş.®
İstiklâl Cad. Ankara Han 65/3 • 34433 Beyoğlu-İstanbul
Tel: (0212) 251 03 50

Genel Müdür: Ertuğrul Alpay

Genel Yayın Yönetmeni: Göktürk Ömer Çakır

Editör: Ayşegül Petek

Grafik Uyarlama: Damla Acar

Baskı: Çınar Matbaacılık ve Yayın Sanayii Ticaret Ltd Şti
İkitelli OSB Mahallesi Çevre Sosyal Tesisler Sokak
Çevre Sanayi Sitesi Sosyal Tesisler Nu: 3 İç Kapı Nu: 1B1
Başakşehir-İstanbul
Tel: (0212) 628 96 00
Sertifika Nu: 45103

İstanbul - 2026

Kitabın bütün yayın hakları Ötüken Neşriyat A.Ş.'ye aittir.
Yayınevinden yazılı izin alınmadan, kaynağın açıkça belirtildiği akademik çalışmalar ve tanıtım faaliyetleri haricinde, kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz; hiçbir matbu ve dijital ortamda kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Ben Ezgi Kara! İzmir'de doğdum ve küçüklüğümden beri matematiğin aslında dünyanın en renkli ve en büyük sanat dalı olduğuna inandım. Yolculuğum, İzmir Atatürk Lisesi'nin ardından Dokuz Eylül Üniversitesi Matematik Öğretmenliği bölümüyle başladı. Bugün Millî Eğitim Bakanlığında görev yapan bir Uzman Matematik Öğretmeniyim. Aynı zamanda Üsküdar Üniversitesi'nde Yapay Zekâ Mühendisliği üzerine yüksek lisans yapıyor, başarı bursuyla bu alandaki çalışmalarıma devam ediyorum.

Benim için matematik; camilerin pencerelerinde, sarayların duvarlarında ve doğanın kalbinde gizlenen sihirli bir dildir. Bu dili keşfetme heyecanıyla; İspanya'daki Elhamra Sarayı'ndan Özbekistan'ın masalsı meydanlarına, oradan İstanbul'un tarihî yapılarına kadar pek çok yerde desen analizleri yaptım. Kurucusu olduğum çevrim içi okulumda, beş yılı aşkın süredir her yaştan meraklıya bu gizemli dünyayı anlatıyorum. Sadece kalem kullanmıyorum; yapay zekâ (AI) araçlarını kullanarak geleneksel desenleri dijital dünyada yeniden tasarlıyor, AutoCAD gibi profesyonel programlarla bu çizimlere hayat veriyorum. Bu tasarımlarımla Galatasaray Üniversitesi ve İstanbul Medeniyet Üniversitesi gibi yerlerde düzenlenen sergilere ve festivallere katılarak, matematiğin ne kadar estetik olabileceğini herkese gösteriyorum.

Bugüne kadar Marmara Üniversitesi, Rami Kütüphanesi gibi pek çok kurumda seminerler verdim; Gençlik ve Spor Bakanlığı destekli "Geometrinin İzdüşümü" gibi projelerde eğitmenlik yaptım. Akademik dergilerde; ünlü sanatçı M.C. Escher'den İslam sanatındaki geometrik desenlere ve yapay zekâ stratejilerine kadar pek çok konuda makalelerim yayımlandı.

Ben Esen Gül Yıldız. 2001 yılında Trabzon'da doğdum. Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden mezun oldum. Mesleki yolculuğumu veteriner hekimlik alanında sürdürürken, uzun yıllardır geleneksel tekniklerle sanatsal üretimler yapıyor ve çalışmalarımı çeşitli mecralarda paylaşıyorum. Son yıllarda dijital çizime yönelerek bu alandaki üretimlerimi de genişlettim; özellikle illüstrasyon ve kitap çizimleri üzerine yoğunlaşıyorum.

İÇİNDEKİLER

GEOMETRİK DESENLER DÜNYASINA HOŞ GELDİN! / 7

GEOMETRİK ŞEKİLLERİN DÜNYASI: KURALLAR VE DENGELER / 8

DÜZGÜN ÇOKGENLERİ TANIYALIM / 11

GÖK MEDRESE MADALYONU / 18

SULTAN HANI / 20

EFES ANTİK KENTİ / 22

ALAÇATI CAMİSİ YER MOZAİKLERİ / 24

SULTANAHMET CAMİSİ ŞADIRVANI / 26

TOPKAPI SARAYI ÇİNİLİ KÖŞK / 28

SÜLEYMANİYE SU KÖŞKÜ DESENİ / 30

ŞEHZADE CAMİSİ MİNBER DESENİ / 32

SELİMİYE CAMİSİ MİNBER DESENİ / 34

AYASOFYA CAMİSİ MİNBER DESENİ / 36

YEŞİL CAMİ DESENİ / 38

MURADİYE CAMİSİ ÇİNİ DESENİ / 40

ALAADDİN CAMİSİ MİNBER DESENİ / 42

SEVİLLA ALCÁZAR'I (SARAYI) / 44

ELHAMRA SARAYI / 46

REGİSTAN MEYDANI / 48

TAŞ AVLU SARAYI - HAREMLİK / 50

TAC MAHAL / 52

ALAİ DARWAZA / 54

KARAVİYYÎN ÜNİVERSİTESİ / 56

DAR MENEBHİ SARAYI (MARAKEŞ MÜZESİ) / 58

AMAÇ VE İÇERİK RAPORU / 61

GEOMETRİK DESENLER DÜNYASINA HOŞ GELDİN!

Bu kitapta seninle, matematiğin sanata dönüştüğü büyüleyici bir keşif yolculuğuna çıkıyoruz. Konumuz: Geometrik Desenler.

Peki, nedir bu geometrik desenler?

Kareler, üçgenler, altıgenler ve yıldızlar gibi şekiller; rastgele değil, belli bir matematiksel düzen içinde bir araya gelmesiyle oluşan muazzam tasarımlardır. Bu desenler, tıpkı dev bir yapbozun parçaları gibidir. Hiçbir parça tek başına kalmaz; hepsi birbirini tamamlar.

Cetvel ve pergel bizim en önemi araçlarımızdır. Bir noktadan başlar tüm çizimler ve sonsuza yayılan şekiller sanatçıların elinde can bulur. Üçgenler yıldızın merkezini oluşturur, çizgiler birbirini sonsuza kadar takip eder. Sonunda ortaya kusursuz bir örüntü çıkar.

Geçmişte yaşamış büyük mimarlar ve sanatçılar, binaları sadece taşlarla değil, bu matematiksel desenlerle süslemişlerdir. Bu desenler matematiğin simetri kuralları ile sonsuza kadar genişleyebilir. İşte geometrinin ustaca kullanıldığı sanat tam olarak budur!

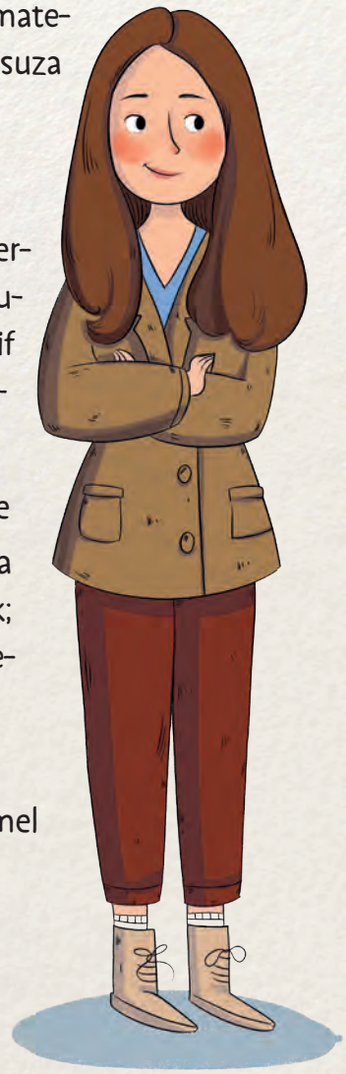
Bu kitapta neler yapacaksın?

Bu sayfalarda, seninle dünyanın çeşitli ülkelerini birlikte gezeceğiz. Gittiğimiz yerlerdeki tarihî yapıların duvarlarında, yer döşemelerinde ve kapılarında yüzyıllardır saklı duran o özel geometrik kurguyu inceleyeceğiz. Sadece bakmakla kalmayacak; bir dedektif gibi o karmaşık desenlerin aslında hangi basit düzgün çokgenlerden (üçgen, kare, beşgen gibi) oluştuğunu adım adım çözeceğiz.

Hayal gücünü gösterebileceğin bir dünya burası. Bunun için kitabın bazı köşelerine QR kodlar yerleştirdim. Bu kodları okutarak, çalıştığın desenin orijinal, gerçek yapıda nasıl göründüğünü dijital olarak keşfedebilirsin. Sonra sıra senin hayal gücüne gelecek; desenleri kendi renklerinle yeniden tasarlayacaksın. Sen sanatçı olsaydın nasıl gözükmesini isterdin?

Unutma, geometrik desenler bize çok önemli bir sır verir:

"Küçük ve basit parçalar, doğru bir düzenle bir araya geldiğinde; sanatlı ve mükemmel bir bütünü oluşturur."

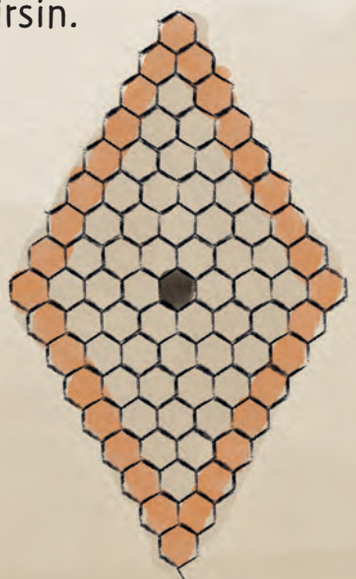


Yazarın sesinden...

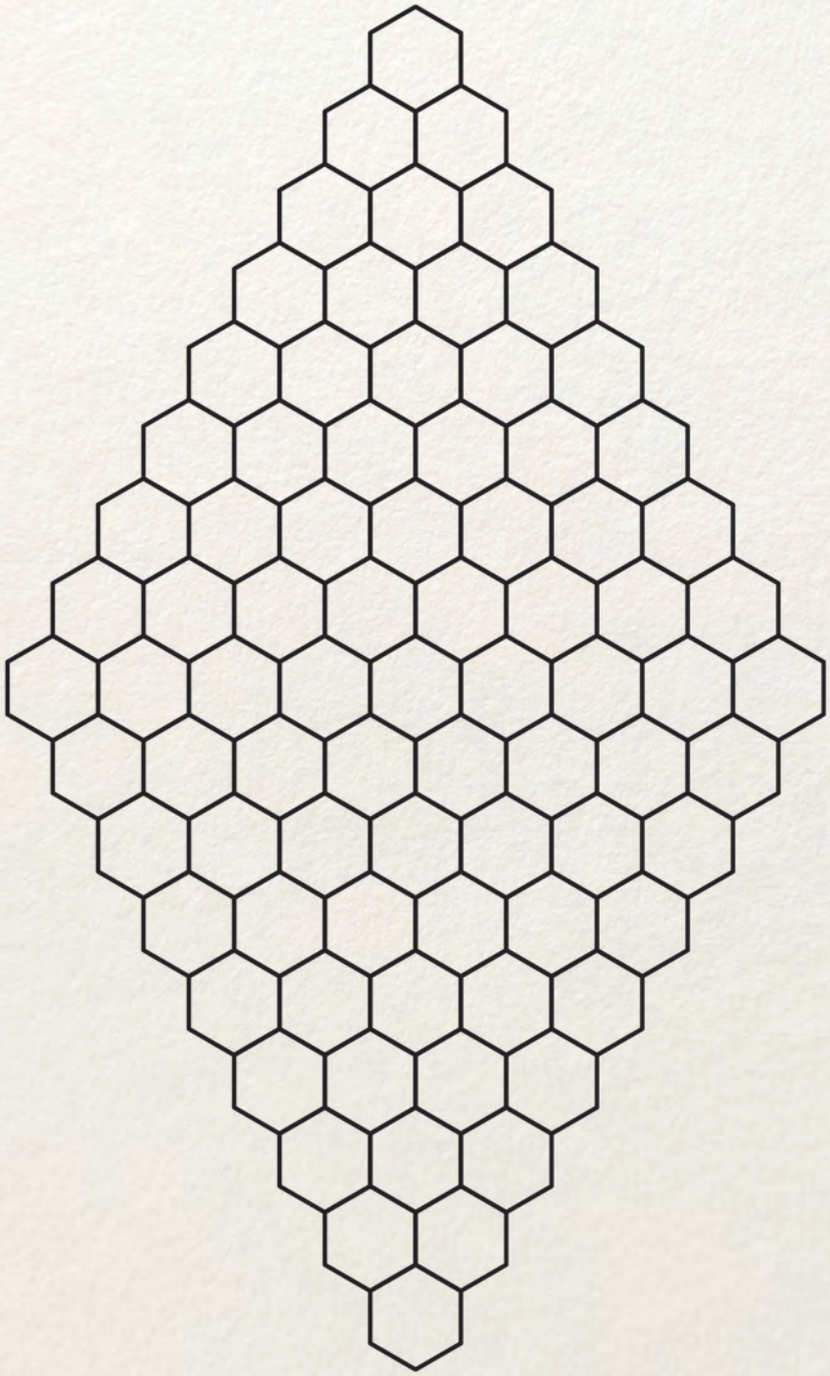
DAR MENEBHİ SARAYI (MARAKEŞ MÜZESİ)

Marakeş Müzesi'nin o büyüleyici atmosferine, Fas'ın kalbine doğru bir yolculuğa çıkıyoruz! 19. yüzyılın sonunda bir saray olarak inşa edilen bu yapı, bugün Fas sanatının ve tarihinin en değerli izlerini barındıran görkemli bir müzedir. Müzenin geniş avlusuna adım attığında, seni karşılayan devasa sütunlar sadece çatıyı değil, aynı zamanda yüzyılların geometrik mirasını da taşır. Bal peteği gibi altıgenlerin bir araya gelerek oluşturduğu bu sonsuz ağ, sütunlara hem estetik bir zarafet hem de matematiksel bir düzen katar.

Altıgenlerin birbiriyle olan bağlarını çözerken, sayfayı kendi renklerinle bir sanat eserine dönüştürebilirsin. Marakeş'in sıcak renklerini ve bu sütunların orijinal dokusunu merak edersen, **QR** kodu taratarak müzenin avlusuna konuk olabilirsin.



Peki bu desende kaç tane düzgün ALTIGEN var?



AMAÇ VE İÇERİK RAPORU

Kitap Adı: *Gezerek Desenlerle Geometriyi Keşfediyorum*

Yazar: Ezgi Kara

Alan: Matematik, Geometri, Kültürel Miras, Görsel Sanatlar

Kapsam: 1–8. sınıflar

Kaynak: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Dersi Öğretim Programları (MEB, 2024)

İÇERİK ÖZETİ

Bu kitap, çocukların **geometrik düşünme** becerilerini **gözlem ve uygulamalı boyama etkinlikleri** aracılığıyla geliştirmeyi hedefler.

Türkiye'nin farklı şehirlerinden ve dünyanın çeşitli ülkelerinden seçilmiş **mimari yapıların geometrik süslemeleri**, öğrencilerin karşısına hem bir **kültürel miras öğesi** hem de **öğrenme nesnesi** olarak çıkar. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM), 2024 programının öğretimi **beceri-temelli**, **yaşantısal** ve **değer merkezli** yapısına yönelik tasarlanmıştır.

Kitaptaki Uygulaması:

- Öğrenci, önce **görsel bir deneyim** yaşar (mimari yapının ve desenin fotoğrafı).
- Ardından **gözlem yapar**, desendeki çokgenleri fark eder.
- **Kavramı pekiştirir**: "Bu bir altıgen mi, kare mi?" sorularıyla geometrik bilgiye ulaşır.
- Son aşamada **boyama uygulamasıyla** deneyimi içselleştirir.

Bu süreç, Kolb'un döngüsünün tamamını içerir:

Gör – Fark Et – Düşün – Uygula

Her desende öğrenci:

- Desenin **orijinalini** görür,
- Desendeki **çokgenleri ve şekilleri tanır**,
- **Hazır geometrik sınırlar** içinde boyama yaparak şekilleri somut biçimde kavrar,
- **Mimari yapının tarihî ve kültürel bağlamı** hakkında bilgi edinir.