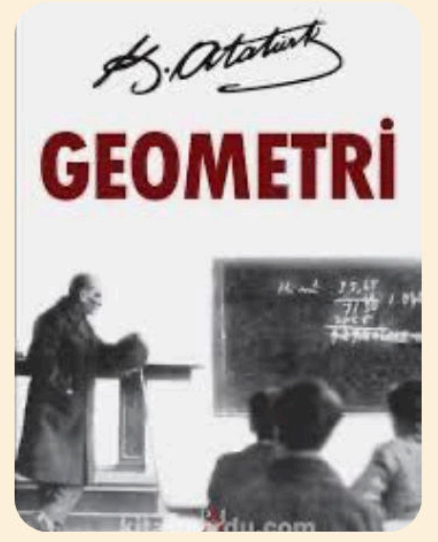




GEOMETRİ KİTABI



GÖKYAY SATRANÇ MÜZESİ



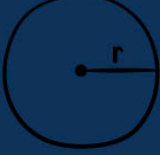
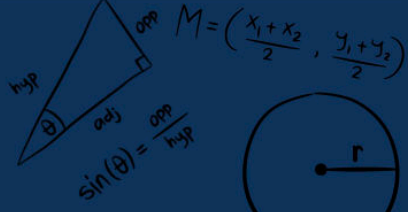
CAHİT ARF



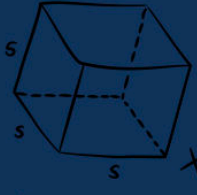
SONU OLMAYAN YÜZEYLER



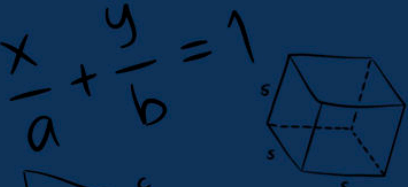
FİLM ZAMANI



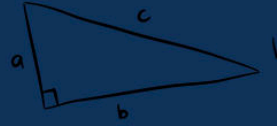
$$A = \pi r^2$$



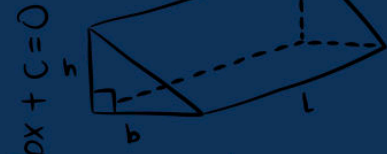
$$V = s^3$$
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$V = s^3$$



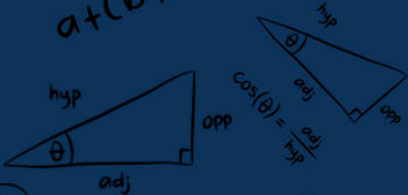
$$a^2 + b^2 = c^2$$



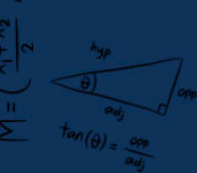
$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$V = \frac{1}{2} bhl$$

$$a + (b+c) = (a+b) + c$$



$$\tan(\theta) = \frac{\text{opp}}{\text{adj}}$$



$$A = bh$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

2. SAYI
OCAK
2025

İÇİNDEKİLER

- ▲ Klein Şişesi
- ▲ Matematik Filmi: "X+Y"
- ▲ Möbius Şeridi
- ▲ Bir Matematikçi: "Cahit ARF"
- ▲ Gökyay Satranç Müzesi
- ▲ Mustafa Kemal Atatürk'ün Geometri Kitabı
- ▲ Matematiğin Müzik İle İlişkisi
- ▲ Matematik Hakkında Bir Deneme
- ▲ Akıl Oyunları
- ▲ Mantık-Matematik Soruları
- ▲ Okulumuzun Matematikçilerinin c1sel yazılımı
- ▲ Bizden Haberler
- ▲ Sabriye ÖZESKİ ile Röportaj
- ▲ Kaynakça



Klein şişesi

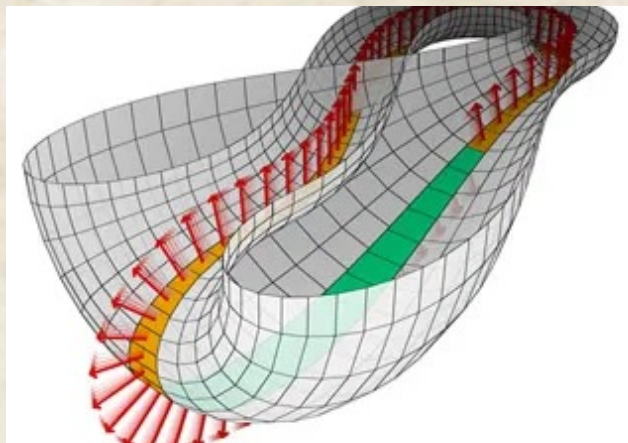
1882 yılında Alman matematik okulunun rakipsiz adayı Alman matematikçi Felix Klein Klein şişesini keşfeden kişidir. Felix Klein 25 Nisan 1849'da Düseldorf'ta doğmuş, 22 Haziran 1925'te hayatını kaybetmiştir.

Normal şişelerin iç ve dış olmak üzere iki farklı yönü vardır fakat Klein şişesi için bu geçerli değildir. Klein şişesi iç ve dış tarafı olmayan, kapalı bir yüzeydir ve bu cisim 3 boyutlu uzayda fiziksel olarak tam olarak modellenemez. Fakat bu şişe 4 boyutlu uzayda kesişmesiz bir şekilde doğru şekilde gösterilebilir. Klein şişesi ve Möbius şeridi birbirine benzeyen cisimlerdir. Klein şişesini ayıran özelliklerden biride Klein şişesinin yapısının karmaşık olmasıdır. Möbius şeridini ne diye sorulacak olunursa, bir dikdörtgenin bir ucunun 180 derece döndürülüp, iki ucunun birleştirilmesiyle elde edilen tek taraflı bir yüzeydir. Klein şişesi ise aynı işlemin bir silindire uygulanmasıyla elde edilir.



Klein şişesini karmaşık yapan özelliklerinden biri ise Klein şişesinin 3 boyutlu yapısının tam olarak modellenilememesidir. 3D uzayda temsil edilmeye çalışıldığında, yüzeyin kendisiyle kesişen bir sap veya boyun bölgesi oluşur. Ancak, 4 boyutlu bir uzayda bu kesişme olmaz ve Klein şişesi doğru şekilde gösterilir. Matematiksel olarak Klein şişesi farklı biçimlerde gösterilebilir. Klein şişesi sadece matematik anlamında kullanılan bir nesne değildir aynı zamanda fizik, sanat ve felsefe alanlarında da kullanılmaktadır. Matematiksel fizik alanında, sıvı akışı, kuantum mekaniği ve elektromanyetizma gibi olayları modellemek için kullanılırlar. Ayrıca, sanat ve tasarımda, birliği, sonsuzluğu ve sürekliliği temsil eden metaforlar olarak kullanılır. Felsefede ise bu yapılar, her şeyin birbirine bağlı olduğu ve ben ile öteki arasındaki ayrımın kaybolduğu fikirlerini simgeler.

Sonuç olarak Klein şişesi, geometri anlıda önemli bir matematiksel obje olup, aynı zamanda sanat fizik ve felsefe alanlarında da kullanılan ve bir çok alanda önemli sembolik ve felsefi kavramları temsil etmektedir.



MATEMATİK FİLMİ: “X+Y”

$X + Y$ filminin yöneticisi Morgan Matthews filmde 9 yaşındaki Nathan Ellis'in hayatını konu alıyor. Nathan, otizm teşhisi konmuş bir çocuk, ancak matematikle arası çok iyi. Sayılar ve matematiksel problemleri, normalde kimsenin kolayca anlayamayacağı kadar derinlemesine anlayabiliyor. Bu yeteneği sayesinde, yıllarca matematik üzerine çalışarak, Birleşik Krallık'ı Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nda temsil etme fırsatı buluyor. Ancak bu büyük şansı değerlendirebilmek için Nathan'ın, alıştığı konfor alanından çıkması, başarısızlık korkusunu aşması ve yepyeni deneyimlere açık olması gerekiyor.



MÖBIUS ŞERİDİ

MOBIUS ŞERİDİ

• Topoloji, geometrik cisimlerin ve yüzeylerin özelliklerini inceleyen fakat açıları ve uzunluklarıyla ilgilenmeyen matematiğin bir alt dalıdır. Möbius şeridini de topolojinin içinde inceleriz. Möbius şeridi, tek yüzlü ve tek kenarlı bir geometrik şekildir. Bir dikdörtgenin bir kenarını 180 derece döndürüp diğer kenarına bağlayarak oluşturulur. Bu işlem sonucu şeridin sadece bir yüzü ve kenarı vardır. Gezinmeye başladığınızda, her iki yüzü de geçmiş olursunuz. Möbius şeridinin özelliklerini biraz daha açarsak

Tek yüzlü olması: Bir noktadan itibaren ilerlemeye, gezinmeye başladığınızda şeridin sonuna geldiğinizde sözde "iki yüzü de " dolaşmış olacaksınız. Bu da şeridin yalnızca bir yüzü olduğunu gösterir.

Tek kenarlı: Möbius Şeridi'nin kenarlarını bir iğne ile dolaşmaya başlasanız en sonunda başlangıç noktanıza geri dönersiniz çünkü şeridin kenarı tek şerit şeklindedir.



•Möbius şeridinin tarihçesine bakmak istersek 1861 yılında Johann Benedict Listing Möbius Şeridi hakkında ilk tanımları ve matematiksel kavramları ortaya koysa da August Ferdinand Möbius şeritle ilgili ilk topolojik anlamda çalışmaları yapan ve teorileştiren kişidir.Ama Möbius Şeridi ilk başta çok dikkat çekmemiştir çünkü insanlar tam olarak nesnel bir biçimde anlayamamıştır lakin M.C. Escher'in çizdiği şekil sayesinde daha anlaşılır hale gelmiştir.Escher çizdiği şeklin üstünde karıncalar yürüterek anlamını belirginleşmiştir.

•Şimdi hepimizin aklına “ O zaman bu Möbius Şeridi'ni biz nerede kullanıyoruz?” sorusu gelmiştir.Bunlar kullandığımız yerlerden sadece bazıları:

- motor kayışları
- vantilatör kayışları
- eski tip kasetler
- bazı makinelerde
- matematiksel eğitimde
- havaalanlarında
- bazı yol ve zemin Tasarımlarında-takılarda



•Möbius şeridi aynı zamanda sonsuzluk işaretinin de ilham alındığı kavramdır.Hatta bir çoğumuzun severek izlediği “Avengers Endgame” filminde de sonsuzluk döngüsü karşımıza çıkmaktadır.Tony Stark zamanda yolculuk yapabilmek için bu teoriyi kullanır.Bu şeridin daha önce de bahsettiğimiz gibi üzerinden geçtiğimiz bir noktadan tekrar geçebildiğimiz için bunu kullanıp geçmişe gidiyor. Buna benzer bir yöntem “Dark” dizisinde de kullanılmıştır.



BİR MATEMATİKÇİ: “CAHİT ARF”

Cahit Arf 1910 yılında Selanik’te doğmuş dünyaca ünlü bir eğitimci ve matematikçidir. 1932 senesinde Fransa’da Yükseköğrenimini tamamlamıştır. Ardından ülkesine dönüp Galatasaray Lisesi’nde matematik öğretmenliği yapmıştır. Doktora öğrenimi için Almanya’da gittiği Gottingen Üniversitesinden 28 yaşında mezun olmuştur. Bir yıl daha Gottingen Üniversitesinde çalışmalarına devam etmiş ardından ülkemize geri dönmüştür. Geldiğinde İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi’nde ilk önce profesör sonrasında ordinaryüs profesörlüğe yükselmiştir.



Cahit Arf matematik ve eğitime olan ilgisi ve verdiği büyük katkıları sayesinde 1943 yılında İnönü Armağanına layık görülmüştür. 1964 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nda (TÜBİTAK) birinci bilim kurulu başkanı olmuş 1974 yılında da TÜBİTAK Bilim ödülünü alırken "Bilim insanının amacı anlamaktır ama büyük harflerle anlamaktır." Cümlesiyle kendine göre bilim insanlığı anlayışını dile getirmiştir. Arf, en önemli çalışmalarının çoğunu cebirsel sayılar teorisi alanında yaptı. Cisimlerin kuadratik formlarının sınıflandırılmasında ortaya çıkan ve kendi adıyla anılan "Arf Sabiti" , "Arf Halkaları" ve "Arf Kapanışları" gibi terimler bularak, matematik ve bilim dünyasına önemli katkılar sağlamıştır. 1997 yılının Aralık ayında kalp hastalığı sonucu hayatını kaybetmiştir.



GÖKYAY SATRANÇ MÜZESİ

Gökyay Satranç Müzesi, Türkiye'nin başkenti Ankara'da bulunan ve satranç tarihini, kültürünü ve sanatı bir araya getiren önemli bir müzedir. 2010 yılında kurulan bu müze, satranç tutkunları ve oyunsevereler için önemli bir merkez olmanın yanı sıra, satrancın tarihi ve evrimine dair geniş bir koleksiyon sunmaktadır. Müze, 2010 yılında ziyarete açılmıştır. Müzede, satranç oyununa dair birçok nadir obje, tarihi satranç takımları, eski satranç kitapları ve satrancın gelişimini anlatan belgeler yer almaktadır. Gökyay Satranç Müzesi, aynı zamanda satranç eğitimi ve farkındalığını artırmak için çeşitli etkinlikler ve turnuvalar düzenlemektedir. Gökyay Satranç Müzesi, sadece bir koleksiyon sergileyen bir mekan olmanın ötesinde, satranç oyununu tanıtmaya, öğretmeye ve yaygınlaştırma adına önemli bir misyon üstlenmektedir. Özellikle satranç eğitimi için yapılan seminerler, kurslar ve turnuvalar, Türkiye'deki satranç kültürünü pekiştirmekte ve yeni nesillerin satrançla tanışmasına olanak tanımaktadır. Müze, aynı zamanda satranca dair önemli kişileri ve olayları anmak için çeşitli etkinlikler düzenler. Müze, hem yerli hem de yabancı ziyaretçilere açıktır. Ziyaretçiler, satranç tarihine dair kapsamlı bir yolculuğa çıkarken, aynı zamanda satrancın sanatsal ve kültürel yönlerini keşfetme fırsatı bulurlar. Müze, satranç meraklıları, oyuncular ve tarih meraklıları için vazgeçilmez bir yerdir. Gökyay Satranç Müzesi, Türkiye'nin satranç mirasını koruma ve tanıtmaya adına önemli bir rol oynamaktadır.



MUSTAFA KEMAL ATATÜRKÜN GEOMETRİ KİTABI

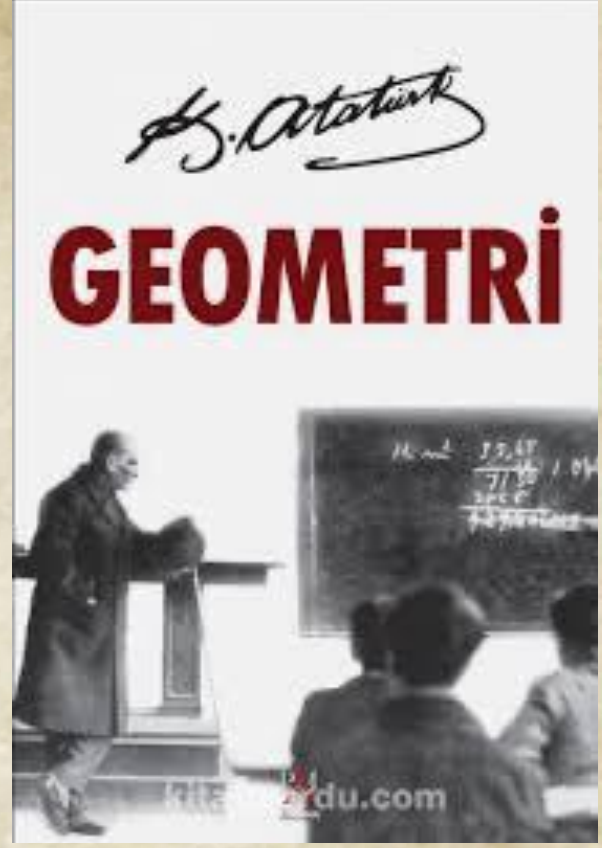
Cumhuriyet'in ilk yıllarında eğitim alanında yapılan yeniliklerin bir parçası olarak yazılmıştır.

Geometri kitabında, Atatürk'ün özellikle eğitimde çağdaşlaşmayı ve bilimsel düşünmeyi teşvik etme çabalarının bir örneğidir. 1936 yılının sonlarına doğru yazılmıştır.

Kitabın Amacı ve İçeriği

Atatürk'ün Geometri Kitabı , Türk gençlerinin modern ve çağdaş bir eğitim alabilmesi için yazılmıştır. Geometri, Atatürk'ün matematiğe ve bilime verdiği önemin bir kanıtı olarak, eğitimde önemli bir yer tutar. Atatürk, bu kitap aracılığıyla geometrinin, yalnızca teorik bir konu değil, günlük yaşamda da uygulanabilecek pratik bir bilim olduğunu göstermek istemiştir.

•Kitap, geometrik kavram ve formüllerin kolay anlaşılacağı bir tabirle açık ve net bir şekilde genellikle ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin eğitimine yöneliktir.



Kitabın Temel Özellikleri:

Basit ve anlaşılır dil: Atatürk, kitabı yazarken kitapla ilgilenecek öğrencilerin kafasını karıştırmadan onları daha rahat anlayabileceği bir dil kullanmayı tercih etmiştir.

Örneklerle açıklama: Kavramlar sadece tanım ve formülleriyle değil aynı zamanda günlük hayattaki somut örnekleriyle birlikte verilmiş ve öğrencinin daha iyi bir şekilde öğrenmesi amaçlanmıştır.

Pratik fayda: Atatürk, geometriyi öğretirken, bu bilgilerin günlük hayatta nasıl uygulanabileceğine de vurgu yapmıştır.

Sistemik anlatım: Kitap, öğrencilerin daha rahat ve sağlam anlayabilmesi için önce en temel geometrik kavramlardan başlayıp daha sonra kademe kademe daha ileri düzey geometriye geçiş yapmıştır.

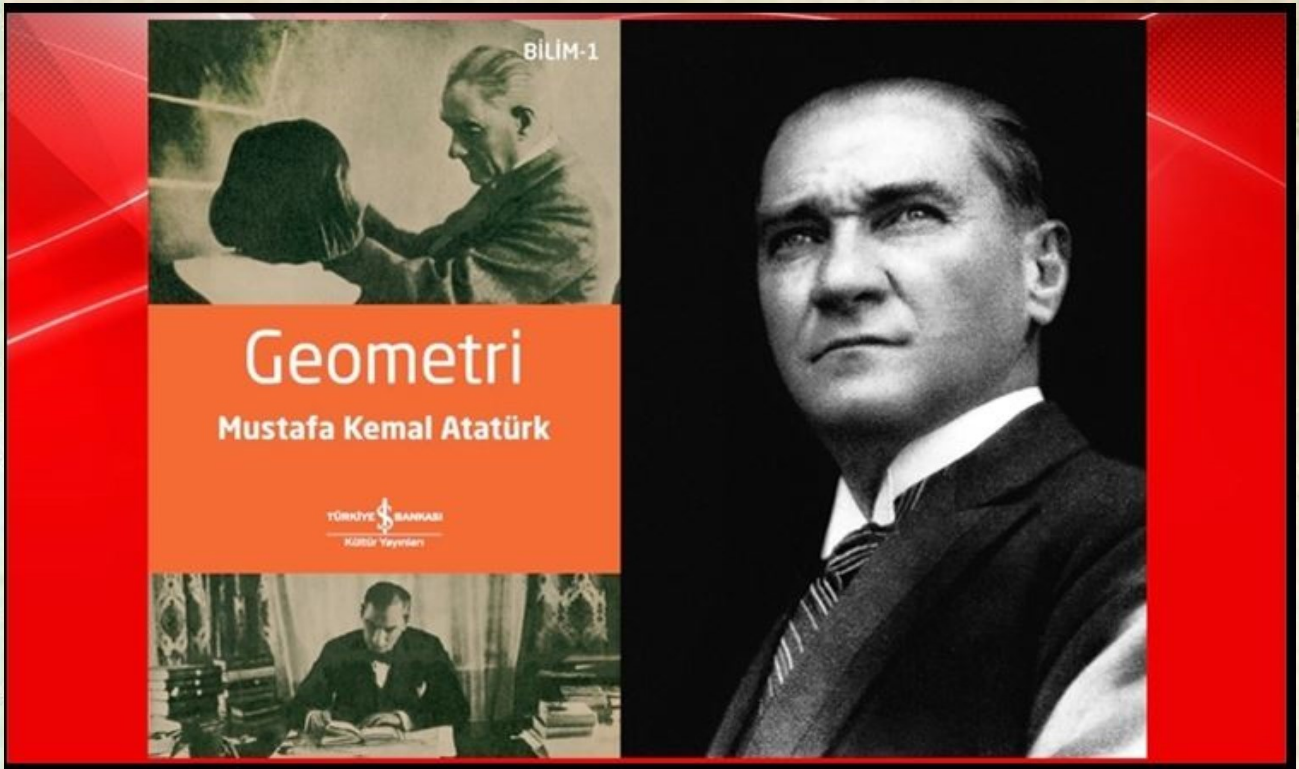
Eğitimdeki Rolü

•Atatürk, eğitimde **bilimsel düşünmeyi**, **rasyonel** ve **mantıklı** yaklaşımlar geliştirmeyi teşvik etmiştir. Geometri, bu felsefenin bir parçası olarak, öğrencilere sadece matematiksel bilgiler değil, aynı zamanda düşünme becerilerini geliştirme fırsatı sunmuştur.



Geometri Kitabının Önemi

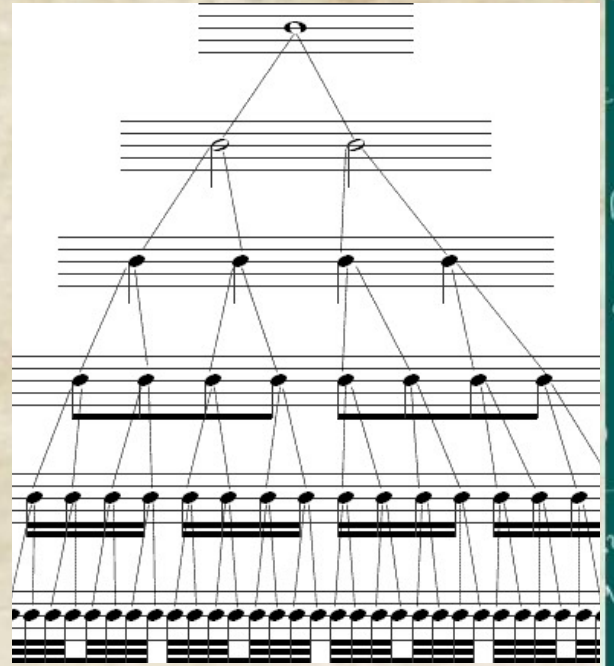
- Kitap, Atatürk'ün **eğitimde gelişme ve modernleşme** amacıyla yaptığı yenilik/reformların bir örneğidir.
- Millî Eğitim Bakanlığı** tarafından kabul edilen bu kitap, matematiksel düşüncenin temel taşlarını oluşturmayı hedeflemiştir.
- Geometri kitabı, Atatürk'ün **eğitimde eşitlik, çağdaşlık ve bilimsel yöntemleri** benimseme vizyonunun bir parçasıdır.
- Atatürk'ün bu geometri kitabını yazması aslında eğitimde ve bilimde modernleşme ,gelişme ve ilerlemeye verdiği önemi gösterir.Aynı zamanda matematiğin de eğitimde çok önemli bir rolü olduğunu ve bunun üzerinde durulması gerektiğini de bize gösterir.



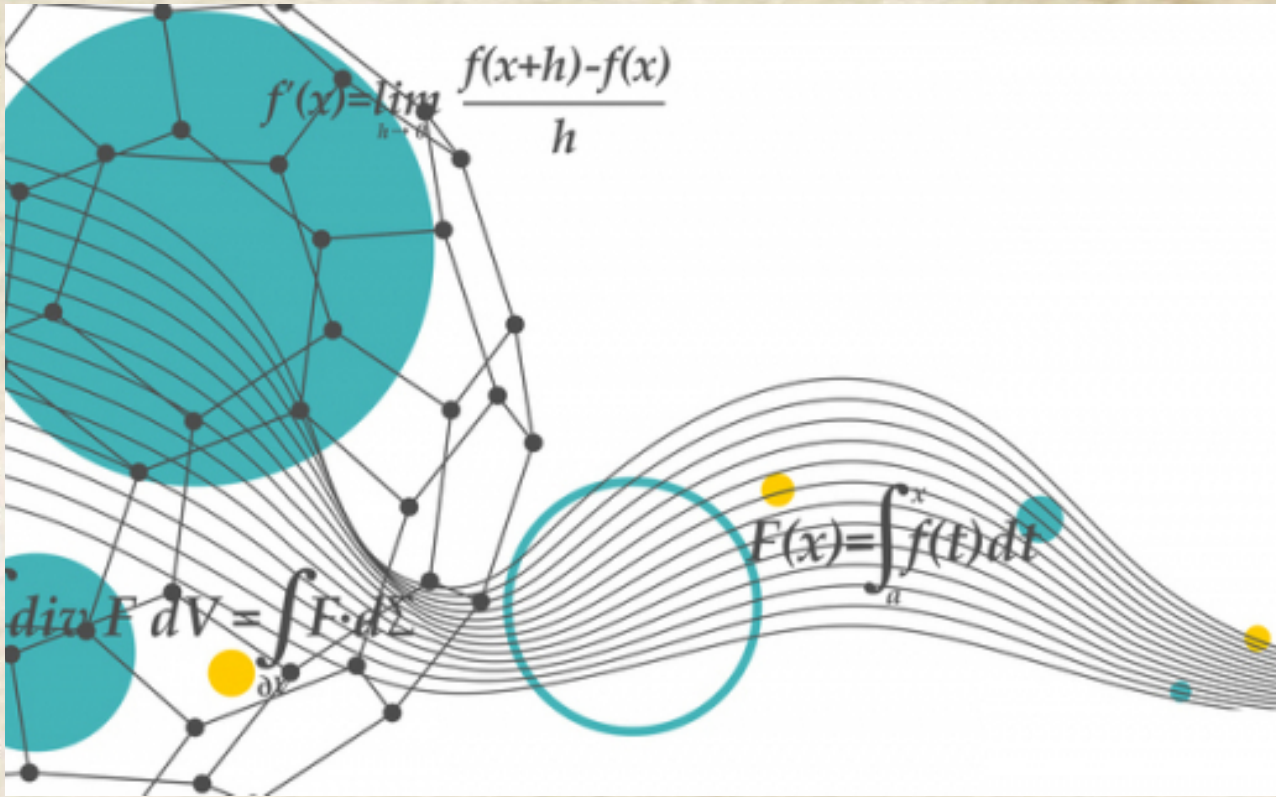
MATEMATİĞİN MÜZİK İLE İLİŞKİSİ

Müzik ile matematiği aynı anda duyunca, aklınızda pek bir şey çağırışmayabilir ki bu gayet normal bir şey. Bunun hakkında pek ilgisi olmayan ve düşünmeyen insanlar matematik ile müziği bağdaştıramayabilir. Fakat size bu matematik ile müziğin etle tırnak gibi olduğunu söylesem ne derdiniz?

Öncelikle müzikte bir parçanın ritmi matematik ile belirlenir. Notalar 1, 2, 4 gibi vuruş süreleri bulurlar. Bu da parçanın temelini oluşturur ve parça için en önemli şeylerden biridir. Hangi notaya hangi uzunlukta çalacağın buna bağlıdır. Bunu yaparken isteyerek ya da istemeyerek matematikten fazlasıyla yararlanırız. Hangi nota hangisinin 4 katı, hangisinin yarısı olduğunu beynimizde hesaplarız. Bu da yüksek miktarda yetenek ister.



Peki ya müzik yeteneği iyi olanların matematiği de mi daha iyidir? Müzik yeteneği olanların matematiğe ilişkin tutumlarının da yüksek olacağı varsayımdan hareketle yapılan bir araştırmada ilköğretim öğrencileri için müzik yeteneği ile matematiğe yönelik tutumlar arasında beklenen ilişkiler saptanmıştır. Bu sonuçlara dayanılarak matematiğe ilişkin tutumları yüksek olan kişilerin müzik yeteneklerinin de yüksek olabileceği düşünülebilir. Ayrıca müzik zekasının kız ve erkekler arasında farklı çıkmaması müziğin evrenselliğinin bir sonucu olarak düşünülebileceği de bu araştırmadan sonuç olarak çıkarılmıştır.



Pisagor'un Müzik ile Matematik Arasında Kurduğu İlişki

Pisagor'u hepimiz tanırız. Antik Yunan Dönemi'nde yaşayan Pisagor, hayatta her şeyin matematik ile açıklanabileceğine inanıyordu. Müziğe de ilgili olan Pisagor, hayatı boyunca bu ikisi arasında bir ilişki kurmaya çalıştı. Rivayete göre Pisagor çarşıda gezerken bir demircinin önünden geçiyor ve bu sırada yeni bir şey keşfediyor. Demircilerin, demirlere vurmaları için kullandığı çekiçlerin ağırlıkları değiştiğinde demirlerden çıkan seslerin de değiştiğini gören Pisagor, buradan yola çıkarak çalışmaya başlıyor. Bir nesneden çıkan sesleri ve bu seslerin nasıl değiştiğini görmek adına farklı deneyler yapıyor. Bu deneylerinde farklı kalınlıklardaki telleri, farklı şekilleri olan nesnelere, içinde farklı oranlarda sıvılar olan kapları kullanıyor. Deneylerinden istediği sonuçları elde eden Pisagor, müzik ve matematik arasında şekillere ve sayılara bağlı bir örüntü olduğunu keşfetmiş oldu. Sayıların ve sayıların birbirlerine oranlarının, çalgı ve müzik aletlerinin şekillerini ve çıkardıkları sesler üzerinde etkili olduğu bu şekilde bulunmuş oldu. Pisagor böylece matematik ve müzik arasındaki ilişkiyi keşfeden ilk matematikçi oldu.



MATEMATİK HAKKINDA BİR DENEME

Matematik, evrenin işleyişini anlamamıza yardımcı olan bir anahtar gibidir. Sayılar, şekiller, oranlar ve formüllerle çalışan bu bilim dalı, yalnızca problem çözenin ötesinde bir dünyaya kapı açar. Matematik, tüm bilimlerin temelini oluşturan bir rehberdir. Onun dünyasına adım atan herkes, sonsuz bir keşfedilme potansiyeline sahip evrenin kapılarını aralar.

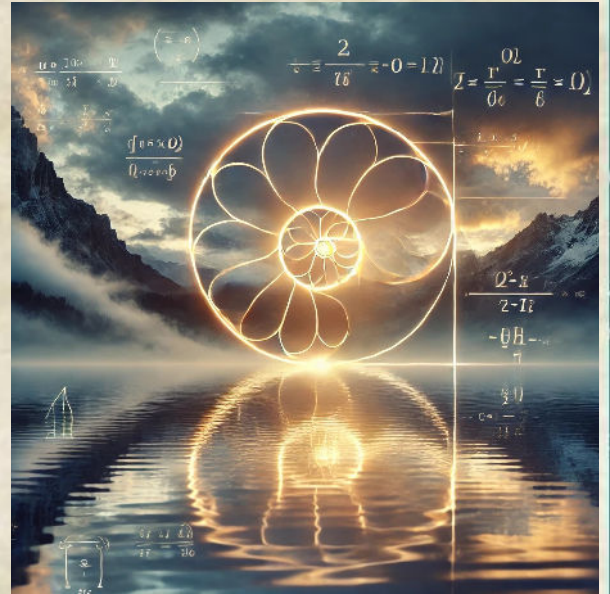
Matematiğin etkileyici yönlerinden biri, insanlığın yüzlerce yıl boyunca ona kattığı zenginliktir. Pisagor'dan Descartes'a, Newton'dan Euler'e kadar sayısız matematikçi, düşünce yapımızı geliştiren buluşlarıyla tüm insanlığa ışık tuttu. Matematik, tarihin her döneminde varlığını korudu ve bilginin çoğalmasında önemli bir rol oynadı. Eski Mısır'daki piramitlerden modern bilgisayar algoritmalarına kadar uzanan bir köprü gibidir.



Matematik, sadece bilim ya da teknoloji alanında değil, aynı zamanda hayatta da önemlidir. Günlük hayatımızda, bir markette yaptığımız hesaplamalarda, evdeki tasarruf planlarımızda ya da bir yolculuğun maliyetini hesaplarken matematiğe başvururuz. Mimari yapılardan sanatsal eserlerdeki oranlara kadar her yerde onun izleri vardır. Matematik olmadan teknoloji gelişmezdi; telefonlarımız, bilgisayarlarımız ve hatta internetin kendisi bile matematiksel temel olmadan var olamazdı.

Fakat matematik sadece bir bilim değil, aynı zamanda bir sanat ve bir yaşam felsefesidir. Onu anlamaya başladıkça, sadece formüllerle ya da şekillerle değil, evrenin dilini çözmeye başlarız. Matematik bize analitik düşünme yeteneği kazandırır; bu yetenek sadece problemleri çözmek için değil, hayatta karşımıza çıkan her türlü zorluğu aşmak için de kullanılabilir. Bu nedenle matematik, düşüncenin evrensel dilidir.

Sonuç olarak, matematik yalnızca bir bilim dalı değil, aynı zamanda hayatı anlamamıza yardımcı olan bir yol arkadaşıdır. Onu öğrenmek, yaşamın derinliklerine dalmak ve evrenin gizemlerini keşfetmek demektir. Matematik bize sadece düşünmeyi değil, aynı zamanda hayata farklı bir açıdan bakmayı öğreten büyülü bir sanattır



AKIL OYUNLARI

Kulami Oyunu Nasıl

Oyunun Amacı:

Rakibinizden daha fazla panel kontrol ederek oyunu kazanmak.

Oyunun Malzemeleri:

- 1) Farklı boyutlardaki dikdörtgen ahşap paneller (üzerinde delikler vardır).
- 2) İki renkli misketler (her oyuncunun bir rengi vardır).

Hazırlık:

- 1) Oyuncular, panelleri rastgele veya bir stratejiye göre masa üzerinde birleştirerek oyun alanını oluşturur.
- 2) Paneller arasında mutlaka bir bağlantı olmalı; boşluk bırakılmamalıdır.

Oyun Kuralları:

Sıra Düzeni: Her oyuncu sırayla misket yerleştirir.

Misket Yerleştirme Kuralları:

Oyuncu, misketini panellerdeki boş deliklerden birine yerleştirir.

Bir oyuncu bir panel üzerine misket koyduktan sonra, rakip aynı panel üzerinde oynayamaz.

Rakip, misketi aynı satır ya da sütun içinde olan başka bir deliğe koymalıdır.

Panel Kontrolü: Oyunun sonunda bir panel üzerinde en çok misketi bulunan oyuncu o paneli kazanır. Eşitlik durumunda panel hiçbir oyuncunun sayılara eklenmez.



Oyun Sonu ve Puanlama:

Oyun alanındaki tüm delikler misketlerle dolduğunda oyun biter.

Her oyuncu, kazandığı panellerin toplam puanını hesaplar (panellerin üzerindeki delik sayısı kadar puan verir).

En yüksek puanı alan oyuncu oyunu kazanır.

Strateji İpuçları:

Panelleri yerleştirirken sonraki hamleleri düşünerek stratejik bir düzen oluşturun.

Rakibin güçlü olduğu bir paneli kazanmaya çalışmaktansa başka panellerde üstünlük sağlamayı tercih edin.

Rakibin hamlelerini tahmin ederek onu köşeye sıkıştırmaya çalışın.



Küre Oyunu Nasıl Oynanır

Oyunun Amacı: Küreyi kontrol ederek belirli bir hedefe ulaştırmak, bir denge üzerinde tutmak ya da belirli bir engeli aşmaktır.

Malzemeler:

Küre (genelde küçük, yuvarlak bir top ya da bilye).

Oyun platformu (genelde bir eğimli düzlem, labirent ya da belirli bir parkur).

Temel Kurallar:

Küre, oyuncunun kontrol ettiği platform ya da alanda hareket eder.

Oyuncu küreyi belirlenen hedefe ulaştırmaya çalışır. Bu süreçte zaman kısıtlamaları veya hata yapma sınırları olabilir.

Oyun Platformuna Göre Oynanış:

Labirent: Küreyi labirentin içinden geçirerek çıkış noktasına ulaştırmaya çalışın. Bu sırada engelleri aşmanız gerekebilir.

Denge Tahtası: Küreyi platformun üstünde tutarak belirtilen bir hedefe ulaşmak için dikkatlice hareket ettirin.

Manyetik Kontrol: Bazı küre oyunlarında manyetik araçlar kullanılarak küre hareket ettirilir.

Oyun Platformuna Göre Oynanış:

Labirent: Küreyi labirentin içinden geçirerek çıkış noktasına ulaştırmaya çalışın. Bu sırada engelleri aşmanız gerekebilir.

Denge Tahtası: Küreyi platformun üstünde tutarak belirtilen bir hedefe ulaşmak için dikkatlice hareket ettirin.

Manyetik Kontrol: Bazı küre oyunlarında manyetik araçlar kullanılarak küre hareket ettirilir.



Puanlama:

Oyunun belirli kurallarına göre zaman, hata sayısı veya toplanan puanlar üzerinden değerlendirme yapılır.

En az hata yapan ya da en hızlı sürede tamamlayan oyuncu kazanır.

Strateji ve İpuçları:

Dikkatinizi oyunun tamamına odaklayın; sadece küreyi değil, hedefin ve engellerin konumunu da takip edin.

Küreyi yavaş ve kontrollü bir şekilde hareket ettirin. Hızlı hareketler genelde kontrol kaybına yol açar.



MANTIK SORULARI

Bir asansörün içinde 4 kişi var. Bu kişilerden biri her zaman doğru söyler, biri her zaman yalan söyler, biri rastgele yalan veya doğru söyler, diğeri ise sadece başkalarının söylediklerine aynen katılır. Sen sadece 2 soru sorarak kim kimdir bulabilir misin?

Üç Kapı Problemi (Monty Hall Problemi)

Bir yarışmadayken, 3 kapı arasından seçim yapmanız isteniyor. Kapılardan birinin arkasında araba, diğer ikisinin arkasında keçi var. İlk seçimden sonra, sunucu bir keçi bulunan kapıyı açar ve size seçim değişikliği teklif eder. Seçiminizi değiştirmek mi, yoksa aynı kapıda kalmak mı daha mantıklı? Neden?

Köprü Geçiş Sorunu

Geceleyin, dört kişi ve bir el feneri bir köprüden geçmek zorunda. Ancak aynı anda en fazla iki kişi geçebilir ve el feneri olmadan köprüyü geçmek mümkün değil.

Kişi A: Köprüyü 1 dakikada geçebilir.

Kişi B: 2 dakikada geçebilir.

Kişi C: 5 dakikada geçebilir.

Kişi D: 10 dakikada geçebilir.

Hepsi karşıya geçene kadar en az kaç dakika sürer?



MATEMATİK SORULARI

Havuz Problemi

Bir havuzu dolduran iki musluk var:

Birinci musluk tek başına havuzu 3 saatte doldurur.

İkinci musluk tek başına 6 saatte doldurur.

İkisi birlikte çalışırsa havuz ne kadar sürede dolar?

Sayı Bulmaca

Bir sayı 3 ile bölündüğünde 1 kalanını, 5 ile bölündüğünde 4 kalanını ve 7 ile bölündüğünde 2 kalanını veriyor. Bu sayı nedir?

Saat Sorusu

Saat 12:00'de, akrep ve yelkovan üst üste gelir. Saat 12:15'te yelkovan tam 3 numaralı işaretin üzerindeyken, akrep nerede olur?



OKULUMUZ MATEMATİKÇİLERİNİN C1SEL YAZIMI

$\int \forall \beta R \sqrt{-1} Y \exists$

$G \sqrt{-1} Z^+ \exists M$

$+U \checkmark \beta \forall$

$\exists M R \forall h$

$f \forall R \forall +$

(\exists : En az, bazı sembolü, \forall : Her, tümü sembolü, $\sqrt{-1}$: Sanal sayı, i ,
 $+$: Toplama işlem sembolü, \int : İntegral sembolü)



BİZDEN HABERLER

Okulumuz Akıl Oyunları Klübünün düzenlediği turnuvalarda;

- Türk Mangala Birincisi:** Azra Feryal TEZCAN
- Reverse Birincisi:** Tuğra Kaan KOCAKAYA
- Satranç Birincisi:**Barış ATMACA

olmuştur.Ödüllerini Okul Müdür Başyardımcımız Ramazan AYDIN tarafından

verilmiştir.Arkadaşlarımızı başarılarından dolayı tebrik ediyoruz.



BEBRAS

Uluslararası
Enformatik ve Bilgi
İşlemsel Düşünme
Etkinliğinde en iyi
%10 a giren
10/A sınıfından
Yaman SAKALLI
arkadaşımızı finallere
katılma hakkı
kazandığından
dolayı tebrik ederiz.

Bilge Kunduz BEBRAS

International Challenge on Informatics
and Computational Thinking

BEBRAS Uluslararası Enformatik ve Bilgi İşlemsel Düşünme Etkinliğinin 9.ve 10.sınıflar düzeyinde "En iyi %10" a giren 10/A sınıfı öğrencimiz Yaman SAKALLI finallere katılma hakkı kazanmıştır.



11. sınıf arkadaşlarımız için düzenlenen **İstanbul Üniversite Gezisinde** gezilen Koç ve Boğaziçi Üniversitelerinden bazı kareler:



Okulumuz Yazarlık Atölyesi Öğrencilerimiz ve Öğretmenimiz Fatma AYDAR eşliğinde okur-yazar buluşması etkinliğinde



Sabriye ÖZESKİ ile Röportaj



Raportör: Sizce matematik nedir?

Sabriye Özeskı: Matematik hayatı sayılarla şekillerle anlamlandırmamızı sağlayan soyut bir bilim dalıdır.

Raportör: Matematik sizin için ne ifade ediyor?

Sabriye Özeskı: Matematik benim için çok şey ifade ediyor. Ne kadar müdür yardımcısı olsam da soru çözerken çok mutlu oluyorum bundan haz alıyorum benim için eğlenceli bir bulmaca.

Raportör: Bizim yaşlarımızdayken matematikle aranız nasıldı?

Ben ilkokul yıllarım başlangıcından itibaren öğretmen olmaya karar vermiştim dördüncü sınıfta öğretmenlikteki branşımın matematik olacağına kadar kararımı vermiştim tabii ki bunda matematik öğretmenimin de büyük bir etkisi ve matematiği olan ilgim vardı. Ve ben matematiği bir ders olarak görmedim hiçbir zaman yeri geldi bir televizyon karşısında bir otobüste yolculukta ilerlerken yani hayatımın her anında elime alıp çözmeye kalktığım bir bulmaca gibiydi sorular benim için.

Raportör: Matematik sadece okulda mı vardır yoksa hayatın tamamına geçirilebilir mi?

Matematik tabii ki de sadece okulda yoktur hayatını her alanında her zaman günlük yaşantımızda karşılaştığımız bir bilim aslında bizim için en basitinden alışveriş yaparken düşünün bir toplama çıkarma bilmeden paraya harcamamız mümkün mü? Mühendislikte diğer bilim dallarında hayatın her yerinde matematik mevcut. Yokluğu bile sıfırla gösterdiğimiz bu hayatta matematikten yararlandığımız bir alan bulmamız çok sınırlı.

Raportör: Bir matematik öğretmeni olarak matematikte zorlanan öğrencilerinize ne önerirsiniz?



Sabriye Özeski: Öğrencilerime şimdiye kadar hep söylediğim şey kesinlikle matematiğe karşı önyargılı olmamaları ve eğer ki temellerini bir eksiklik varsa öncelikle bunu tamamlayarak başlamaları. Matematik temel olmadan üzerlerine inşaa edilebilecek bir ders değil çünkü hepsi birbiriyle bağlantılı. Matematikte sadece konuyu bitmek bilmek de yeterli olmuyor çok fazla soru çeşidine sahip olan derslerden birisi o yüzden bol bol soru çözmeleri lazım. Soruyu iyi analiz etmeleri çok önemli. Yapamadıkları bir sorunun üzerinde o anda gerekli olan düşünme becerisini gerçekleştirememiş olduklarını varsayarak geometri veya şekilli bir soruysa büyük bir şekile tekrardan çizim yaparak çözmelerini öneriyorum. Ya da verilen soruyu içselleştirerek onu günlük hayatla örneklendirip soruya bir de bu açıdan bakmalarını söylüyorum. Aslında tüm olay soruyu doğru analiz edip doğru mantığı kurabilmek. Matematik gerçekten ibarettir. Tane tane düşünerek doğru adımlarla ilerlemek.

Raportör: Akıl oyunları ve matematik ilişkisi hakkında ne düşünüyorsunuz?

Sabriye Özeski: Oyunları analitik düşünme becerisi ile gerçekleşen oyunlardır matematiğin günlük hayatımızda yer almasının bu kadar büyük bir payına sahip olmasının sebebi ise analitik düşünme becerisini geliştiriyor olmaktır zaten. Öğrenciler hep şu örneği verelim bizim şu anda lisede size anlattığımız dersler aslında zaten bizim lisede var olup gördüğümüz dersler üniversite gördüğümüz dersleri dersler ise bunların çok çok üst düzeyde olduğu dersleri görüyoruz fakat neden liseden mezun olduğumuzda hemen matematik öğretmeni olarak atanmıyoruz çünkü üniversitede gördüğümüz matematikle alakalı olan diğer dersler bizim daha önceki gördüğümüz matematik konularına gelişen analitik düşünme becerimizle daha kolay ve birçok yolda hızlı çözümler üretebilmemizi ve aktarabilmemizi sağlıyor. Matematik ile analitik düşünme becerisi arasında doğrudan bir ilişki vardır analitik düşüncesi gelişmiş kişilerde akıl oyunlarında çok daha başarılı olurlar. Oyunları bir problem çözme becerisidir problem çözmekte iyi analiz etmektir iyi analiz edebilmek için de analitik düşünme becerisi gerekir.

Raportör: Akıl oyunları oynamak matematiksel zekamızın gelişmesine katkı sağlar mı?

Sabriye Özeski: Önceki soruda da bahsettiğimiz gibi akıl oyunları problem çözme yeteneği ile doğrudan orantılıdır problem çözme yeteneği ise analitik düşünme becerisi ile orantılıdır buradan da yola çıkarsak matematik zekasına sahip olmak akıl oyunlarında başarıyı getirir akıl oyunlarında ilerleyebilmek analitik düşünme becerisini gerektirir ve bu da matematiksel zekaya katkı sağlar.



KAYNAKÇA

- ▲ <https://www.angelfire.com>
- ▲ <https://evrimagaci.org>
- ▲ <https://www.gokyaysatrancvakfi.org.tr/>
- ▲ <https://www.matematikevreni.com.tr/matematigin-bir-baska-yuzu-muzik/>
- ▲ <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/31426>
- ▲ <https://www.wolframalpha.com>
- ▲ <https://brilliant.org>
- ▲ <https://www.khanacademy.org>
- ▲ <http://www.ferti-games.com>
- ▲ <https://boardgamegeek.com>
- ▲ Ian Stewart, Matematiğin Kısa Tarihi
- ▲ <https://www.haberturk.com/sinema-rehberi/xy-278236-film>
- ▲ <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/algimizi-zorlayan-nesne-mobius-seridi>



YAYIN EKİBİMİZ



Toprak ATAY



Yaren Yağmur YÜKSEL



Çağan DAĞ



Eren ŞEN



Ela Nur ALĞAN



Dilşah AYDIN



DANIŞMAN ÖĞRETMEN: Fırat DURAN



