

CAĞDAŞ ÇÖZÜM DERGİSİ



Rene Descartes

31 Mart 1596

11 Şubat 1650



ÖZEL 3 MART
AZİZOĞLU İLKOKULU
VE ORTAOKULU

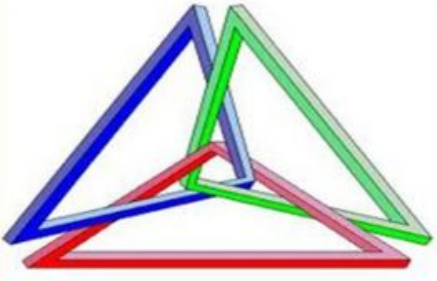
RENE DESCARTES

René Descartes, 1600'lü yıllarda yaşamış bir Fransız düşünür ve matematikçiydi.

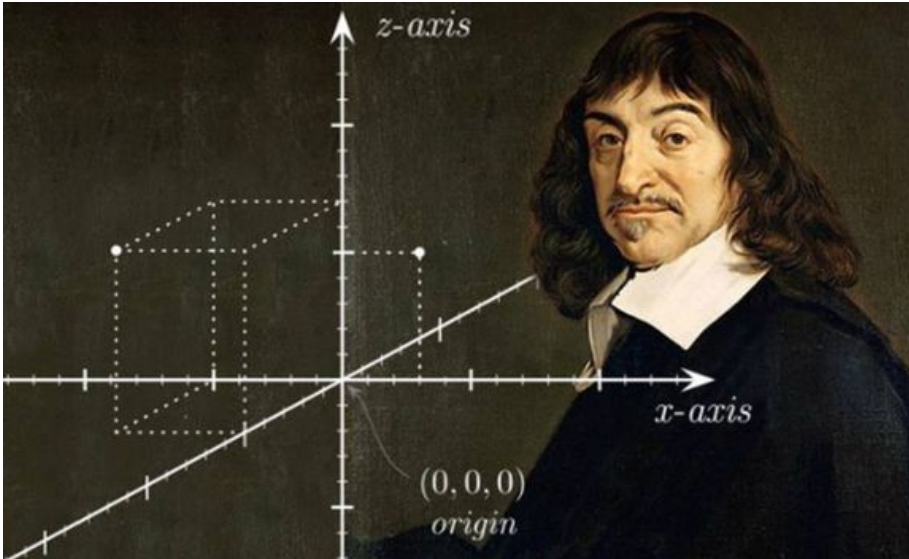
Onun ünlü sözü “**Düşünüyorum, öyleyse varım**” aslında sadece felsefi değil, matematiksel bir anlam da taşır.



Descartes, düşünmenin düzenini matematikle açıklamaya çalıştı.



Descartes, koordinat sistemini icat etti. Bugün x ve y eksenleriyle noktaları bulduğumuz o sistem, onun adını taşır: “Kartezyen sistem.”



Yani bir noktayı bulmak, bir düşünceyi yerleştirmek gibidir. Her şeyin bir yeri, bir değeri vardır.

MATEMATİĞİ KORKMADAN SEVMEK

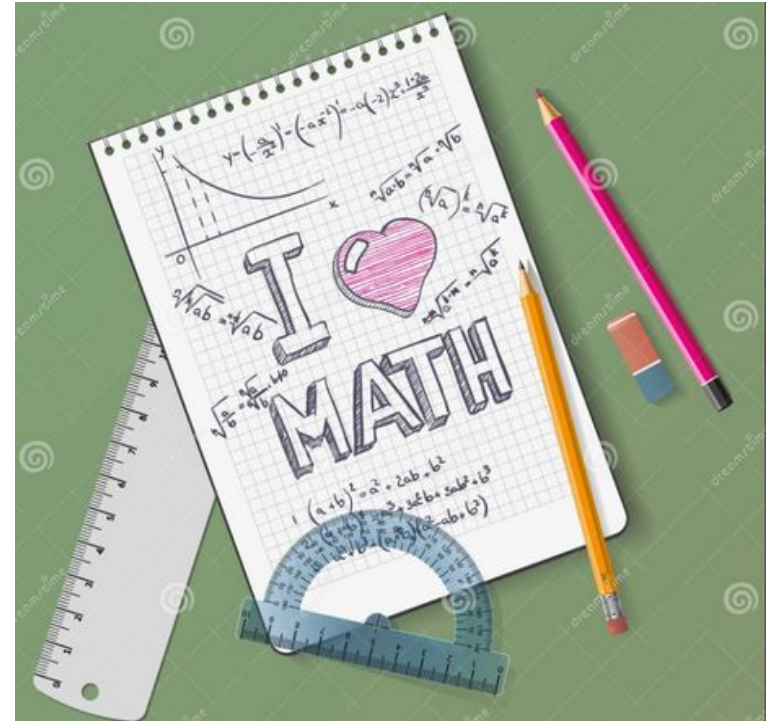
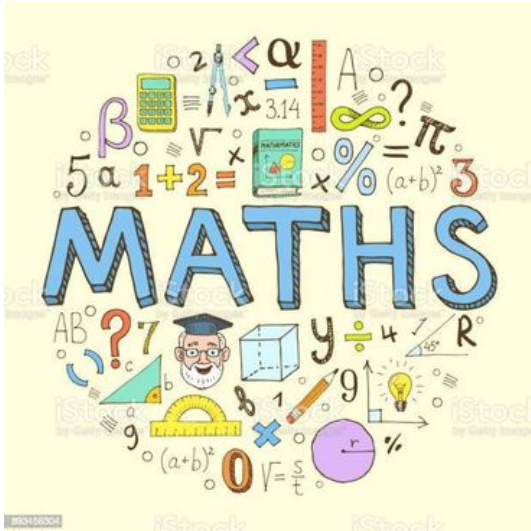
Merhaba sevgili öğrenciler, öğretmenler ve değerli okurlarımız; Çağdaş Çözüm Dergisi'nin sekizinci sayısına hepiniz hoş geldiniz! 🎉 Dergimizin bu sayısını hazırlarken amacımız yalnızca matematik öğretmek değil, aynı zamanda matematiği sevdirmek, onun hayatımızın içinde nasıl bir “düşünme biçimi” olduğunu göstermekti.

Çoğu zaman matematik, öğrencilerin gözünde sadece sayılardan, formüllerden ve zor sorulardan oluşan bir ders gibi görünür. Oysa, biz biliyoruz ki matematik, hayatı anlamamanın en çağdaş yoludur.

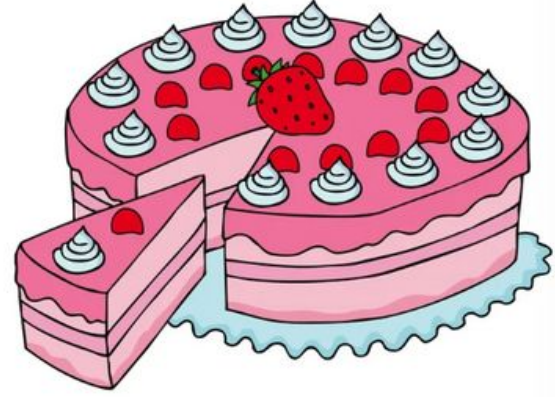
Dikkatli bakarsan çevrende her şeyin bir düzen içinde olduğunu fark edersin:

- ◆ Güneş her gün aynı saatte doğar ve batar.
- ◆ Çiçek yaprakları belirli bir sırayla açılır.
- ◆ Müzikte notalar belirli bir ölçüyle dizilir.

İŞTE BU DÜZENİN DİLİ MATEMATİKTİR.



Bir pastayı eşit dilimlere bölmek, evdeki eşyaları simetrik yerleştirmek, cep telefonunun şarj süresini tahmin etmek, hatta markette “acaba hangisi daha uygun fiyatlı?” diye hesap yapmak bunların hepsi aslında günlük matematiktir.



Matematik sadece bir ders değildir; düşünmeyi, plan yapmayı, problem çözmeyi, sabırlı olmayı ve hata yapmaktan korkmamayı öğretir. Çünkü her yanlış çözüm, doğruya bir adım daha yaklaştırır.

Çağdaş Çözüm Dergisi olarak biz, her sayımızda matematiği eğlenceli hale getirmeyi ,öğrencilerimizin merak duygusunu canlı tutmayı ve öğretmenlerimize sınıfta kullanabilecekleri pratik fikirler sunmayı hedefliyoruz.



DÜŞÜNMEK DE BİR MATEMATİK İŞİDİR!

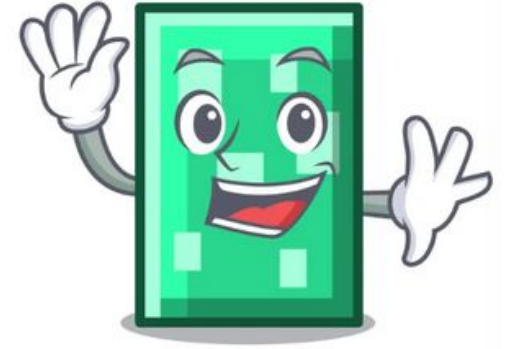
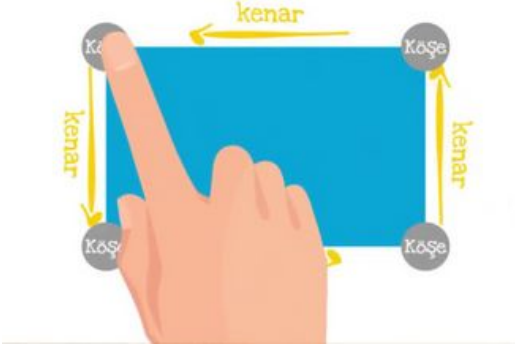
Matematik sadece işlem yapmak değildir. Gerçek matematik, düşünmek, ilişki kurmak ve neden-nasıl sorularını sormaktır.

Bazen bir problemi çözmek, cevabı bulmaktan daha değerlidir. Çünkü o süreçte sabrı, dikkatli olmayı ve farklı yollarla denemeyi öğreniriz.

GÜNÜMÜZDE BİRÇOK ÖĞRENCİ “BU SORUYU HANGİ FORMÜLLE ÇÖZECEĞİM?” DİYE SORAR.

Oysa asıl soru şu olmalı:

“Bu problemi başka nasıl düşünebilirim?”



Bunu bir örnekle açıklayalım:

Bir dikdörtgenin çevresini bulmak istiyorsun.

Kısa kenar = 6 cm, uzun kenar = 10 cm.

Formül belli:

$$2 \times (6 + 10) = 32 \text{ cm}$$

Ama düşünme biçimini değiştirirsen farklı yollar da bulabilirsin:

◆ $6 + 10 = 16$, sonra iki katını al $\rightarrow 32$

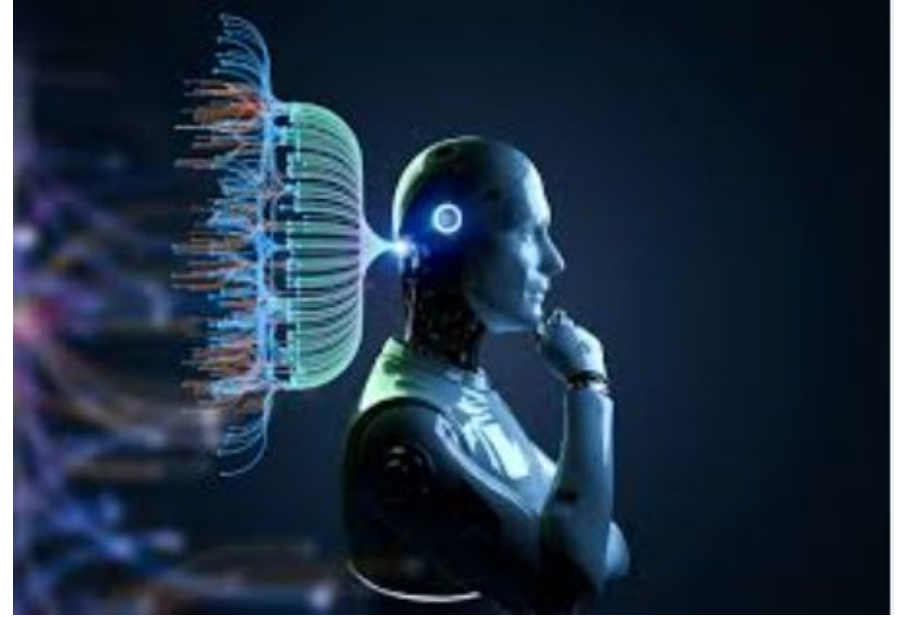
◆ $6 + 6 + 10 + 10 \rightarrow \text{yine } 32$

◆ “Her kenarı bir arkadaşım olsa, hepsi birlikte 32 ederdi!”

YAPAY ZEKÂ VE MATEMATİK: GELECEĞİ BİRLİKTE İNŞA EDEN İKİLİ

Günümüzde yapay zekâ (YZ), hayatımızın her alanına girmeye başladı: Telefonda konuştuğumuz sanal asistanlar, fotoğraflardaki yüz tanıma sistemleri, derslerde kullandığımız akıllı uygulamalar...

Peki hiç düşündünüz mü, yapay zekâ nasıl düşünüyor?
Cevap basit: Matematik sayesinde!



Matematik: Yapay Zekânın Dili

Yapay zekâ, aslında matematiksel hesaplamalar yapan bir sistemdir. Bilgisayarlar “duygularla” değil, sayısal verilerle karar verir. Bu kararları verirken de istatistik, cebir, geometri ve olasılık gibi matematik dallarını kullanır.

Her “zekâ” hareketinin arkasında sayısal bir akıl vardır.

Gerçek Hayatta Yapay Zekâ + Matematik

Günlük hayatta fark etmeden bu ikilinin işbirliğini sıkça görürüz:

- ◆ Harita uygulamaları en kısa yolu bulmak için geometri ve graf teorisi kullanır.
- ◆ Müzik öneri sistemleri istatistiksel olasılık hesaplarıyla çalışır.
- ◆ Fotoğraflardaki yüz tanıma, matris işlemleriyle yüzleri sayısal değerlere dönüştürür.
- ◆ ChatGPT gibi modeller, kelimeleri vektör uzaylarında temsil eder.

Tüm bu işlemler, matematik olmadan imkânsızdır.



Gelecekte Ne Olacak?

Bilim insanları, artık yapay zekâyı sadece yazılım olarak değil, matematiksel düşünce biçimi olarak da görüyor.

Gelecekte yapay zekâ sistemleri;

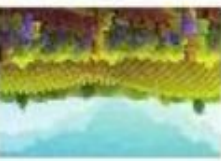
- Kendi kendine problem çözebilecek,
- Matematik öğretiminde kişisel destek sağlayacak,
- Öğrencilerin eksik konularını fark edip özel alıştırmalar önerecek.

Yani yapay zekâ, matematiği öğretirken matematiğin kendisini kullanacak!

matematik + yapay zekâ = geleceğin anahtarıdır. 🔑

Şimdi hem görsel hem de sözel olarak düşünmeyi gerektiren resfebeleri yapalım



1  ur	2  a	3  zit
ç a m u r		
4 im   r	5  	6 kur  a
7 a  ey	8   	9  
10  	11    	

GELENEKSELLEŞEN “BULMACA-ÇÖZMECE” YARIŞMAMIZ

3 Mart Azizoğlu Ortaokulu Matematik Bölümü tarafından geleneksel hale getirilen “Bulmaca-Çözmece” yarışması 4 Kasım Salı günü 6. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirildi. Altı ve yedinci ders saatlerinde gerçekleştirilen etkinliğe katılan 6. sınıf öğrencileri, 3 Mart Eğitim Kurumları Konferans Salonu fuaye alanında çeşitli noktalara asılan mantık, zeka ve matematik sorularını bulup çözmeye çalıştı.

Soruları doğru cevaplayan öğrencilere çeşitli hediyeler takdim edildi. Bu eğlenceli etkinliğe katılan öğrenciler soruları birbirleriyle yarışarak sınıfın dışında bir alanda çözmekten büyük keyif aldı. Öğrencilerin soruları çözmek için gösterdikleri çaba takdir topladı.



$$\begin{array}{l} 1 = 4 \\ 2 = 16 \\ 3 = 64 \\ 4 = ? \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 1 + 4 = 5 \\ 2 + 5 = 12 \\ 3 + 6 = 21 \\ 8 + 11 = ? \end{array}$$

MATEMATİK VE MİMARİ

Matematik ve mimari birbiriyle ilişkilidir çünkü mimari, diğer bazı sanatlar gibi çeşitli nedenlerle matematiği kullanır. Binaların mühendisliğinde ihtiyaç duyulan matematiğin yanı sıra, mimarlar geometriyi şu amaçlarla kullanırlar: Bir binanın mekânsal formunu tanımlamak, MÖ 6. yüzyıldaki Pisagorculardan itibaren uyumlu kabul edilen mimari formlar yaratmak ve böylece binaları ve çevrelerini matematiksel, estetik ve bazen de dini ilkelere göre düzenlemek; binaları mozaik gibi matematiksel nesnelerle süslemek ve yüksek binaların tabanları etrafındaki rüzgar hızlarını en aza indirmek gibi çevresel hedeflere ulaşmak.



The Gherkin



Mahadeva Tapınağı

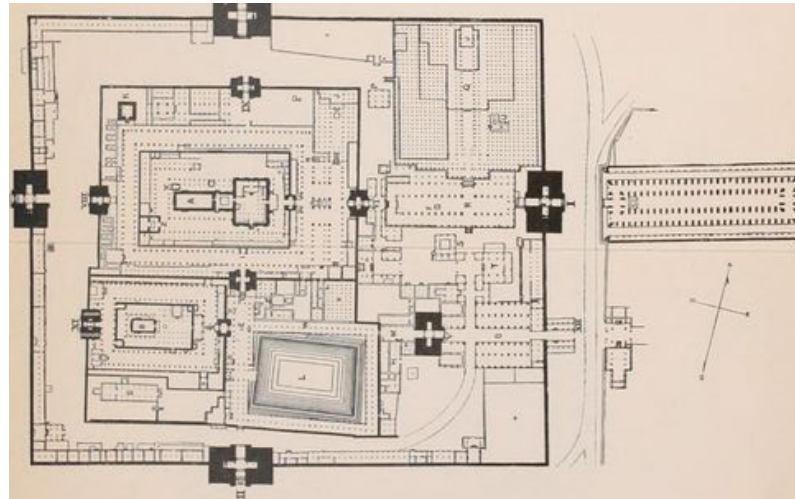
Antik Mısır, Antik Yunanistan, Hindistan ve İslam dünyasında piramitler, tapınaklar, camiler, saraylar ve türbeler gibi yapılar dini nedenlerle belirli oranlarda inşa edilmiştir. İslam mimarisinde, binaların hem iç hem de dış cephelerinde geometrik şekiller ve geometrik karo desenleri kullanılmıştır. Bazı Hindu tapınakları, parçaların bütüne benzediği fraktal benzeri bir yapıya sahiptir ve Hindu kozmolojisinde sonsuzluk hakkında bir mesaj iletir. Çin mimarisinde, Fujian eyaletindeki Tuloular dairesel, toplumsal savunma yapılarıdır. Yirmi birinci yüzyılda, matematiksel süslemeler kamu binalarını kaplamak için tekrar kullanılmaktadır.



Athena Tapınağı



Tac Mahal



Plan of Meenakshi

MATEMATİĞİN OYUN TASARLAMADAKİ ETKİSİ

Dijital oyunlar günümüzde yalnızca eğlence aracı olmanın ötesine geçmiş; teknoloji, sanat ve bilimin birleştiği önemli bir alan hâline gelmiştir. Bu alanın temel yapı taşlarından biri ise matematiktir. Bir oyunun akıcı, dengeli ve oynanabilir olması büyük ölçüde matematiksel hesaplamalara dayanır. Oyuncular fark etmese de oyun dünyasında gerçekleşen hemen her olayın arkasında matematik vardır.



Oyun tasarımında matematik ilk olarak oyun mekaniği ile karşımıza çıkar. Karakterlerin hareket hızları, zıplama yükseklikleri, can ve güç değerleri belirli oranlar ve fonksiyonlar kullanılarak hesaplanır. Bu hesaplamalar, oyunun ne çok kolay ne de çok zor olmasını sağlar. Matematiksel denge kurulmadığında oyun, kısa sürede sıkıcı ya da oynanamaz hâle gelir.



matematik + kodlama = güçlü öğrenme aracı

Oyun ortamlarının oluşturulmasında geometri önemli bir rol oynar. İki boyutlu ve üç boyutlu oyunlarda koordinat sistemleri, açılar ve mesafeler kullanılarak haritalar ve sahneler tasarlanır. Özellikle yön bulma, kamera hareketleri ve nişan alma sistemleri trigonometrik hesaplamalarla düzenlenir. Bu sayede oyunlar daha gerçekçi ve tutarlı bir yapıya kavuşur.



Matematik, oyunlardaki yapay zekâ sistemlerinin de temelini oluşturur. Bilgisayar kontrollü karakterlerin oyuncuya vereceği tepkiler, izleyeceği yollar ve alacağı kararlar olasılık hesapları ve algoritmalar yardımıyla belirlenir.

En kısa yolun bulunması, doğru zamanda saldırı yapılması veya savunmaya gečilmesi matematiksel modeller sayesinde gerçekteşir.



Oyunların heyecan verici olmasında olasılık önemli bir etkidir. Nadir eşyaların kazanılma ihtimali, şans kutuları ve rastgele olaylar belirli yüzdelik hesaplamalarla düzenlenir. Bu durum, oyuncunun oyuna olan ilgisini artırır ve her oynayıta farklı bir deneyim yaşamasını sağlar.

Ayrıca oyunlarda zamanlama ve fizik hesapları da matematiğe dayanır. Bir cismin düşmesi, topun sekmesi ya da patlama etkileri hız, ivme ve çarpışma hesaplarıyla oluşturulur. Bu hesaplamalar oyunun gerçekçiliğini artırır ve görsel bütünlüğü destekler.

Sonuç olarak matematik, oyun tasarımının görünmeyen fakat vazgeçilmez bir unsurudur.

Matematik sayesinde oyunlar dengeli, adil ve eğlenceli bir yapıya kavuşur. Bu nedenle matematik, yalnızca ders kitaplarında değil, günlük hayatta ve dijital oyun dünyasında da aktif olarak kullanılan önemli bir bilim dalıdır.

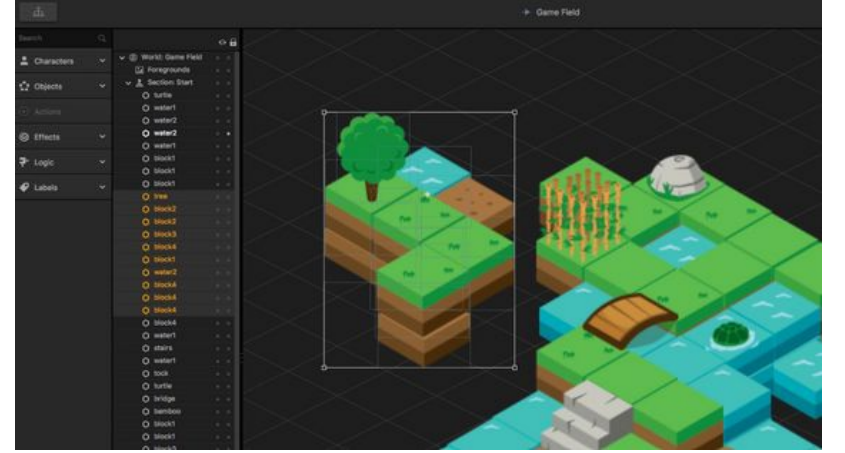


OYUN TASARIMI YAPMAK İÇİN KULLANILAN PROGRAMLAR

Günümüzde dijital oyun tasarlamak için farklı seviyelere ve ihtiyaçlara uygun birçok program bulunmaktadır. Bu programlar, basit sürükle-bırak araçlarından profesyonel oyun motorlarına kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. Oyun tasarımı sürecinde kullanılan programlar, tasarımcının hedeflerine, bilgi düzeyine ve geliştirmek istediği oyunun türüne göre değişiklik gösterir.



GDevelop



Buildbox

Kodlama bilgisi gerektirmeyen veya çok az gerektiren programlar, özellikle yeni başlayanlar ve öğrenciler için uygundur. GDevelop, Buildbox, Stencyl ve GameSalad gibi araçlar sürükle-bırak mantığıyla çalışır ve kullanıcıların hızlı bir şekilde 2 boyutlu oyunlar tasarlamasına olanak tanır. RPG Maker ise özellikle rol yapma oyunları (RPG) tasarlamak isteyenler için geliştirilmiş özel bir editördür. Hikâye odaklı ve metin temelli oyunlar oluşturmak için ise Twine sıkça tercih edilir. Bu tür programlar, oyun tasarımının temel mantığını öğrenmek için önemli bir başlangıç sağlar.

EFSENELEŞEN YARIŞMAMIZ: “BİR KELİME BİR İŞLEM”

TRT'nin efsanevi yarışması Bir Kelime, Bir İşlem, okulumuzda Türkçe ve Matematik bölümlerinin iş birliğiyle bu yıl da coşkuyla düzenlendi. 7. sınıfların kıyasıya rekabet ettiği yarışmada, hem zihin jimnastiği yapıldı hem de bol bol eğlenildi.

Bu eşsiz yarışmanın amacı, Türkçemizi doğru ve etkili bir şekilde kullanmayı teşvik etmek, kelime türetme becerilerini geliştirmek ve dört işlemin gücünü hızlıca kullanarak zeka dolu çözümler üretmek. Yarışmacılar hem kelime hem de işlem sorularında ter dökerken heyecan adeta doruktaydı!

Yarışmanın kelime bölümünde, yarışmacılara verilen 7 harf ve joker harfi kullanarak en uzun kelimeyi türetmeleri istendi. Her bir harf için bir puan toplayan öğrenciler, adeta kelime avına çıktı! İşlem bölümünde ise verilen 6 sayıyla hedef sayıya ulaşmaya çalıştılar. Dört işlemi kullanarak hedefe en çok yaklaşan yarışmacılar, sınıflarına puan kazandırdı.



0 Garip Bir Sayıdır

0 ne pozitif ne negatiftir. Ama bütün sayıların ortasında durur!

$$\text{Sonsuz} + 1 = \text{Sonsuz}$$

Sonsuza 1 eklesen bile sonuç yine sonsuz olur.

Arılar Matematik Biliyor

Arı petekleri altıgen şeklindedir

9'un Sihri

Bir sayıyı 9 ile çarp, çıkan sayının rakamlarını topla...

Sonuç hep 9 çıkar!

Fibonacci Doğada Her Yerde

Ayçiçeği, çam kozalağı, deniz kabukları...

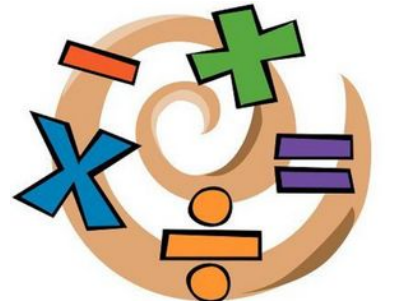
Hepsinde 1, 1, 2, 3, 5, 8... dizisini görebilirsin.

Pi Sayısı Sonsuzdur

$\pi = 3,14...$ diye başlar ama hiç bitmez ve kendini tekrar etmez.

Telefon Şifrelerinde Matematik Var

Ekran kilidi desenlerinde kullanılan çizgiler olasılık ve kombinasyon kurallarına göre hesaplanır.





**Şimdi de sizleri tasarladığımız
matematik oyununu oynamaya davet
ediyorum.Oyuna linke tıklayarak yada
karekodumuzu okutarak giriş
yapabilirsiniz.**

**[https://wordwall.net/tr/resource/63568674/
oyun/%C3%A7ek-matematik-oyunu-2026](https://wordwall.net/tr/resource/63568674/oyun/%C3%A7ek-matematik-oyunu-2026)**



Gelecek ÇEK ile gelecek...



ÖZEL 3 MART
AZİZİĞÜLLÜ İLKÖĞRETMENİ

Görükle Mah. Egemenlik Cad. No:3 Nilüfer/ BURSA

Tel: +90 224 414 00 88/99

web: www.3mart.k12.tr / e-mail: bilgi@3mart.k12.tr