

Eğlenceli Matematik Öyküleri

Sıdık UÇAR

Eğlenceli Matematik Öyküleri

Sıdık Uçar

Kapak Tasarımı

Dr. Enes Başak

Mizanpaj

Dr. Enes Başak

Editör

Esmâ Nur Ayşe Çelik Başak

1. Basım, Ekim 2021

Basım

SAGE Yayınları

Baskı ve Cilt

BİZİM DİJİTAL MATBAACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş
Serhat Mahallesi Uzayçağı Caddesi 1128. Sok. No:6 Ostim/ANKARA

Tel: 0312 341 0002

bilgi@bizimdijital.com

**Kitapta yer alan yazı ve şiirlerin sorumluluğu yazarına aittir.
Kaynak gösterilmeden yazı ve şiirlerin paylaşılması yasaktır.**

ÖN SÖZ

Sevgili okuyucu,

Bu çalışmanın esas amacı, ülkemizde yaygın olarak görülen, matematiğe karşı olan önyargıyı yıkma isteğidir. Ünlü matematikçi Prof. Dr. Ali Nesin der ki: *“Evet, matematik zordur. Hem de bayağı zordur. Matematiği güzel yapan, eğlenceli kılan da zaten bu zorluktur... Sorun, öğrencilere matematiği sevdirmektir...”*

Öğretmenlik hayatım boyunca gördüğüm şu ki öğrencilerin en basit matematik alıştırmalarıyla karşılaştıklarında bile kalemi ellerine alıp gerekli işlemi yapamamalarındaki temel sebep yanlış yapma korkusudur. Bu konudaki anlık ısrar ve telkinlerim sonucu, kalemi alıp işlem yapmaya giriştiklerinde, işlemi doğru yapamamaları bile yanlış yapma haklarının olduğunu anladıklarına tanıklık ettim. Tüm mesele, bir problemle karşılaşma anında kalemi tutup zorluğa karşı, yanlış yapacak olsanız da bu gerginliğe yenilmemektir.

Dünyaca ünlü matematikçi Ord. Prof. Dr. Cahit Arf: *“Matematik esas olarak sabır olayıdır, belleyerek değil keşfederek anlamak gerekir”* diyor. Bu bağlamda, zor olana sabrederek, güzelliğe ulaşma istencinin en büyük başarı olduğu kanaatindeyim.

Matematik derslerine girdiğim ortaokul düzeyindeki öğrencilerin, dersin dikkat çekme aşamasında kullandığım öykülere olan ilgileri bu çalışmanın esin kaynağıdır. Matematiksel düşünme becerisinin oluşabilmesi için matematik okuryazarlığının çok önemli olduğunu düşünüyorum. Bu eserin size bu beceriyi az da olsa kazandırmasını ümit ediyorum.

Başarılar dilerim.

Sıdık Uçar, Ekim 2021

İÇİNDEKİLER

<i>Sabır Haritası</i>	5
<i>Takibe Takip</i>	10
<i>Saymadan Yiyemem Aman</i>	13
<i>Düğünde De Matematik</i>	15
<i>EBA'daki Puanım</i>	18
<i>Kapadokya'da Üstelemek</i>	19
<i>Garfield'in Maması</i>	21
<i>Matematik Hesabım</i>	23
<i>Görkemli Bulutlar</i>	26
<i>Tavşan Dağa Küserse</i>	28
<i>Denk Avuçlar</i>	29
<i>Duvarda Kesir Çevirme</i>	32
<i>Ev Ödevi</i>	35
<i>Su Avcıları</i>	37
<i>Hem Fırıncı Hem Astronom</i>	38
<i>Demokrasi Köşesi</i>	39
<i>Uç Uç Uçurtmam</i>	40
<i>Konum Belirleyen Gözlük</i>	41
<i>Sorular</i>	42
<i>Yanıtlar</i>	57

SABIR HARİTASI

Bir varmış bir yokmuş. Zamanın bir yerinde çocuklar oynar, kuşlar ötermiş. Her bağda üzüm her evde buğday varmış. Ahalinin karnı tok, sırtı pek yüzü güleçmiş. Vakte ki karabulutlar kentin üstüne üşüşünceye dek.

Bir günde hava sıcaklığı otuz beş dereceye kadar düşmüş, salgın hastalıklar yayılıvermiş etrafa, hatta okullar bile kapanıp tatil edilmiş.

Kentin ileri gelenleri çaresiz, problemi çözememişler. Kime ne ettik diye düşünmüşler. İçlerinden biri, artık büyükler dışarı çıkmadığına göre problemimizi çocuklara sunalım demiş.

Kentin en bilgisi düşünüyorsun, çocuklar okulların kapalı olmasına ilk kez üzölmüşler. Evlerinde beklerlerken canları sıkılmış, hiçbir şeyin artık eskisi gibi olamayacağını düşünmeye başlamışlar.

Kentin bilgisi İsmail Amca çareyi bulmuş uzun düşünme ve fikir alışverişinden sonra, sabretmeliyiz. Sabrederken de maskeleri takmalı, mesafeyi korumalı ve ellerimizi sabunla iyice yıkamalıyız demiş.

İçlerinde biri atılıp, peki çocuklar ne olacak demiş?

Onları da düşündüm, tasalanma genç adam demiş.

Cebinden bir harita çıkarmış, herkes merakla beklerken. Her evin beşinci sınıfa giden çocuğı bu haritayı çözümleyebilir demiş. Köyde toplamda yedi çocuk bu özelliğı taşıyormuş. Her çocuk bu haritayla uğraşadursun, sabrı, problem çözmeyi öğrenirken biz de nasıl yapabileceğimizi belirleyeceğiz.

Ali, haritadaki en eski mağaranın gerçek yaşının okunuşunu bulacak. Gerçek yaş, 1342655 yıldır.

Zeynep, gerçek yaş bölüklerine ayırıp adlandırarak.

Türkan, gerçek yaşın sayı ve basamak değerini yazacak.

Umut, gerçek yaş basamak değeri toplamını bulacak.

Elif, gerçek yaşın sayı değeri toplamını bulacak.

Engin, gerçek yaşın beş rakamının basamak değeri toplamını bulacak

Torunum İsmail de gerçek yaşın rakamlarının her biri kullanılarak yazılabilecek en büyük doğal sayıyı yazacaktır.

‘İyi de İsmail Amca bunun bize ne faydası olacak ?’ diye seslendi aynı kişi.

İsmail Amca: Dinle küçük adam!

Ali köyümüzdeki en eski mağaranın yaşını okuyacak, Zeynep mağaranın üç bölmesini temsil eden ve köyümüzü kuran üç büyük aileyi tanıyacak, Türkan her birimizin ne kadar değerli olduğunu ve bulunduğumuz yere göre aldığımız değeri bulacak, Umut ne kadar eski bir tarihe sahip olduğumuzu anımsatacak, Elif yalnız hareket edip bulunduğumuz yerden ayrı düşünecek olursak toplamda ne kadar az olduğumuzu bize kavratacak, Engin de bize sonradan katılanlara köyümüzde bulunmalarının değerini hatırlatacak, der gülerek, özellikle de sana. Torunum İsmail de geleceğe büyüyerek ulaşacağımızı öğretecek bize.

Küçük adam, çocukların ailelerine durumu aynen iletir whatsapp mesajıyla, İsmail Amca'nın telkini diye de ekler.

Aileler memnuniyetle karşılar, çocuklar da verilen ödevi sorumlulukla yerine getirir. Herhangi bir yardım almadan hem de. Her çocuk

pazartesiinden başlayarak soruyu çözecek ve sadece bir gün içinde cevabı bulacaklardır.

İsmail Amca, çocukların bir hafta boyunca sıkılmalarını, kaygılanmalarını, üzülmelerini engellemiş oldu.

Pazartesi günü Ali, 1342655’i sağdan sola doğru birler, onlar, yüzler; binler, on binler, yüz binler; milyonlar şeklinde basamaklarını kavrar.

Sağdan sola doğru her üç basamaktan sonra nokta koyar.

Sonra, 1 milyon 342 bin 655 der, sayının okunuşunu bulmuş olur.

“Bir milyon üç yüz kırk iki bin altı yüz elli beş” cevabına ulaşır.

Salı günü Zeynep, 1342655’i sağdan sola doğru birler, onlar, yüzler; binler, on binler, yüz binler; milyonlar şeklinde basamaklarını kavrar.

Sağdan sola doğru her üç basamaktan sonra nokta koyar.

Milyonlar bölümü: 1, Binler bölümü: 342, Birler bölümü: 655.

Aslında bölüklere ayrılırken üçlü grubun en küçük basamak ismini aldığını ve okurken de en birler denmediğini cevabına yazmayı ihmal etmez.

Çarşamba günü Türkan, sayı değeri sayının kendi değeridir der. Bu durumda sırasıyla 1, 3, 4, 2, 6, 5, 5 şeklinde bulur.

Basamak değerini ise sayı değeri ile basamağın değeri çarpımının sonucu olarak ifade eder. Her bir sayının bulunduğu basamaktan dolayı aldığı değer olarak ifade eder:

1’in basamak değeri = $1 \times 1000000 = 1.000.000$ (MİLYONLAR BASAMAĞI)

3’ün basamak değeri = $3 \times 100000 = 300.000$ (YÜZBİNLER BASAMAĞI)

4'ün basamak değeri = $4 \times 10.000 = 40.000$ (ON BİNLER BASAMAĞI)

2'nin basamak değeri = $2 \times 1000 = 2000$ (BİNLER BASAMAĞI)

6'nın basamak değeri = $6 \times 100 = 600$ (YÜZLER BASAMAĞI)

5'in basamak değeri = $5 \times 10 = 50$ (ONLAR BASAMAĞI)

5'in basamak değeri = $5 \times 1 = 5$ (BİRLER BASAMAĞI) şeklinde bulur.

Perşembe günü Umut, Basamak değerini sayı değeri ile basamağın değeri çarpımının sonucu olarak ifade eder. Her bir sayının bulunduğu basamaktan dolayı aldığı değer olarak ifade eder:

1'in basamak değeri = $1 \times 1000000 = 1.000.000$ (MİLYONLAR BASAMAĞI)

3'ün basamak değeri = $3 \times 100000 = 300.000$ (YÜZBİNLER BASAMAĞI)

4'ün basamak değeri = $4 \times 10.000 = 40.000$ (ON BİNLER BASAMAĞI)

2'nin basamak değeri = $2 \times 1000 = 2000$ (BİNLER BASAMAĞI)

6'nın basamak değeri = $6 \times 100 = 600$ (YÜZLER BASAMAĞI)

5'in basamak değeri = $5 \times 10 = 50$ (ONLAR BASAMAĞI)

5'in basamak değeri = $5 \times 1 = 5$ (BİRLER BASAMAĞI) şeklinde bulur.

Ardından bulduğu sonucu toplar:

$$1.000.000 + 300.000 + 40.000 + 2.000 + 600 + 50 + 5 = 1.342.655$$

Cuma günü Elif, sayı değeri sayının kendi değeridir der. Bu durumda sırasıyla 1, 3, 4, 2, 6, 5, 5 şeklinde bulur. Ardından toplar:

$$1 + 3 + 4 + 2 + 6 + 5 + 5 = 26 \text{ şeklinde hesaplar.}$$

Cumartesi günü Engin, sayıdaki beş rakamlarını tespit eder.

5'in basamak değeri = $5 \times 10 = 50$ (ONLAR BASAMAĞI)

5'in basamak değeri = $5 \times 1 = 5$ (BİRLER BASAMAĞI) şeklinde bulur.
Toplamı ise $50 + 5 = 55$ bulur.

Pazar günü İsmail, 1.342.655 sayısının rakamlarını kullanarak en büyük sayıyı yazmak için milyonlar basamağına 6, yüz binler basamağına 5, on binler basamağına 5, binler basamağına 4, yüzler basamağına 3, onlar basamağına 2, birler basamağına 1 yazar.

6.554.321 olarak yazılabilecek en büyük sayıya ulaşır.

Çocuklar, bir hafta boyunca kısmen de olsa üst üste gelen zorlukları unutmuş oldular. Peki, siz hangi gündeki soruyu çözmek isterdiniz?