



KAVRAMLARI
ÖĞREN



AÇIK UÇLU
SORULAR



ÇOKTAN SEÇMELİ
SORULAR



BAĞLAM
TEMELLİ
ÖĞRENME



YENİ NESİL
SORULAR



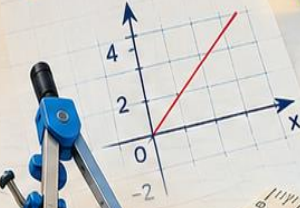
BECERİ ODAKLI
KAZANIMLAR

$$x+y=12$$

$$\sqrt{25}=5$$

$$\sqrt{25}$$

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



5. SINIF

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

MATEMATİK

ALL IN ONE

MAARİF MODELİNE TAM UYUMLU

DERSROOM LEC YÖNTEMİ İLE
TAM ÖĞRENME SİSTEMİ



MATEMATİĞİ
ANLA



PROBLEMİ
ÇÖZ



AKIL YÜRÜT



SONUCA ULAŞ



MATEMATİĞİ
HAYATA UYGULA



OKUL
YAZILILARI



LGS
HAZIRLIK



AÇIK UÇLU
SORULAR



ÇOKTAN
SEÇMELİ
SORULAR



BAĞLAM
TEMELLİ
ÖĞRENME



YENİ NESİL
SORULAR



BECERİ
ODAKLI
KAZANIMLAR



DERSROOM
—AKADEMİ—

www.Dersroom.com

LEC
LEARNING
SYSTEM



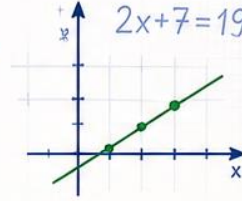
“Matematik, keşfetmenin, anlamanın ve problem çözmenin en güçlü yoludur.”

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

HOŞ GELDİNİZ

5. SINIF MATEMATİK ÖĞRENME SİSTEMİ

Elinizde bulunan eser yalnızca bir konu anlatım kitabı değildir.
Bu kitap, 5. sınıf Matematik dersi için geliştirilen
LEC (Learning–Evidence–Context) öğretim sistemiyle hazırlanmıştır.



MAARİF
MODELİNE
TAM UYUMLU

$$\frac{3}{4}$$



HER KONU SENİ GELİŞTİRİR;

- ✓ Anlamayı güçlendirir.
- ✓ Akıl yürütme becerini artırır.
- ✓ Problem çözme yeteneğini geliştirir.
- ✓ Matematiksel iletişimini kuvvetlendirir.
- ✓ Günlük yaşamla bağlantı kurmanı sağlar.

BU KİTAPTA YER ALAN BÜTÜN İÇERİKLER;

- ✓ Maarif Modeli'ne uygundur.
- ✓ MEB Matematik öğretim programına uygundur.
- ✓ MEB ders kitabı ile paraleldir.
- ✓ Konu soru mantığı ile hazırlanmıştır.
- ✓ LGS soru karakteri esas alınarak geliştirilmiştir.



BU KİTAPTA NELER VAR?

AKADEMİK DERSROOM LEC YÖNTEMİ İLE
Her konu bağımsız öğrenme modülü

OKUMA-ANLAMA YORUMLAMA
Okuma metinleriyle okuduğunu anlama ve yorumlama

KAVRAM HARİTALARI
• Şemalar
• Tablolar
• Görsel anlatım
• Örnekler

AÇIK UÇLU SORULAR
Derin düşünme ve kendini ifade etme fırsatı

ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR
LGS mantığına uygun

GÜNLÜK YAŞAM BAĞLANTILARI
Bilimi hayata bağlar

BECERİ ODAKLI KAZANIMLAR
Analiz, yorumlama, ilişkilendirme becerileri

NEDEN LEC SİSTEMİ?

- ✓ Bilgiyi anlamla birleştirir.
- ✓ Kavramı pekiştirir.
- ✓ Problem çözme becerisini geliştirir.
- ✓ Eleştirel düşünmeyi kazandırır.
- ✓ Kendini ifade etmeyi güçlendirir.



BU KİTAP BİR BAŞLANGIÇTIR
LEC sistemi seni geleceğe hazırlar.

BU KİTAP BİR BAŞLANGIÇTIR

LEC sistemi;

5. SINIF → 6. SINIF → 7. SINIF → 8. SINIF → LGS

için geliştirilen Dersroom Akademi Öğrenme Ekosisteminin bir parçasıdır.

BU KİTAP KİMLER İÇİNDİR?

- 5. sınıf öğrencileri
- Akıl yürütmekten hoşlananlar
- Matematiği sevenler
- Kendini geliştirmek isteyenler
- Problem çözme sevenler
- Başarılı olmak isteyenler



www.Dersroom.com
Dersroom Akademi

Düşün, Keşfet, Çöz,
+ Güçlen, Başar! +

LEC
LEARNING
SYSTEM

5. SINIF MATEMATİK

2. ÜNİTE — SAYILAR VE NİCELİKLER (1)



İSTANBUL NÜFUSU
15 655 924



MÜZE ZİYARETÇİ SAYISI
2 735 618



GÜNLÜK ÜRETİM
1 248 900



BARAJ KAPASİTESİ
980 500 000
m³ su



YILLIK YOLCU SAYISI
72 489 827



DIŞ TİCARET HACMİ
349 215 000 000
Türk Lirası

15 655 924
2 735 618
1 248 900
72 489 827
980 500 000
349 215 000 000

Büyük Sayıları Keşfet • Çözümle • Problem Çöz



Dersroom LEC Learning System

01

ÇOK BASAMAKLI
SAYILAR

Bölükler

Sayıları üçü
gruplarla inceleriz.

Okuma

Çok basamaklı
sayıları doğru
okuruz.

Yazma

Sayıları doğru ve
düzenli yazarız.SAYILAR VE
NİCELİKLER (1)

02

ÇÖZÜMLEME



Basamak

Her rakamın
sayı içindeki
konumunu belirleriz.Basamak
DeğeriRakamın bulunduğu
basamağa göre
değerini öğreniriz.

Çözümleme

Sayıları basamak
değerlerinin toplamı
şeklinde yazarız.

03

PROBLEM ÇÖZME



Anla

Problemi dikkatle
okur, ne sorulduğunu
anlarız.

Temsil Et

Verilen bilgiyi tablo,
şema veya işlemle
temsil ederiz.

Strateji Geliştir

Problemi çözmek için
uygun bir yol seçeriz.

Çöz

Seçtiğimiz stratejiyi
uygulayarak çözeriz.

Kontrol Et

Sonucumuzu tahmin ve
problem koşullarına göre
kontrol ederiz.

Genelle

Benzer problemlere
genelleriz ve öğrendiklerimizi
farklı durumlarda kullanırız.

5. SINIF
MATEMATİK

BÜYÜK SAYILAR

NEREDE KARŞIMIZA ÇIKAR?



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)



NÜFUS



İSTANBUL'UN NÜFUSU

15 655 924

kişi



ZİYARETÇİ SAYISI



BİR YILDA MÜZEYİ ZİYARET EDEN
KİŞİ SAYISI

2 735 618

kişi



ÜRETİM



BİR YILDA ÜRETİLEN OTOMOBİL SAYISI

1 248 900

adet



BÜTÇE



ÜLKENİN YILLIK BÜTÇESİ

980 500 000 000

Türk Lirası



BÜYÜK VERİ MİKTARLARI



BİR GÜNDE İNTERNETTE PAYLAŞILAN VERİ

349 215 000 000

megabayt (MB)



Büyük sayıları düzenli okuyabilmek
ve yazabilmek için sayıların yapısından
yararlanırsınız.

5. SINIF MATEMATİK

SAYININ YAPISINI TANIYALIM



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Bu, 7 305 428
sayısıdır.

Bu sayının
her rakamı belirli
bir basamakta yer alır.

7 305 428

Milyonlar
Bölüğü

Binler
Bölüğü

Birler
Bölüğü

Milyonlar

Yüz
Binler

On
Binler

Binler

Yüzler

Onlar

Birler

7

3

0

5

4

2

8

1 RAKAM

Sayıları yazmakta kullandığımız
sembollere **rakam** denir.



Rakamlar: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
olmak üzere 10 tanedir.

2 BASAMAK

Bir rakamın sayı içindeki
bulunduğu yere **basamak** denir.

Örnek:

7

rakamı 7 305 428 sayısında
milyonlar basamağında yer alır.



Aynı rakam farklı basamaklarda
yer alabilir ve değeri değişir.

3 SAYI

Rakamların belirli bir düzende
oluşturduğu bütüne **sayı** denir.

Örnek:

7 305 428

Milyonlar
Bölüğü

Binler
Bölüğü

Birler
Bölüğü



7, 3, 0, 5, 4, 2 ve 8 rakamlarının
bir araya gelmesiyle 7 305 428 sayısı oluşur.

5. SINIF MATEMATİK

BASAMAKLAR



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Aynı rakam,
farklı basamaklarda
farklı değerleri
temsil edebilir.

Örnek sayı: **7 305 428**

Bir sayıyı okurken
ve yazarken
rakamların hangi
basamakta olduğunu
dikkate alırız.

Milyonlar Basamağı	Yüz Binler Basamağı	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
7	3	0	5	4	2	8
1 000 000 (10 ⁶)	100 000 (10 ⁵)	10 000 (10 ⁴)	1 000 (10 ³)	100 (10 ²)	10 (10 ¹)	1 (10 ⁰)
7 000 000	300 000	0	5 000	400	20	8



Bir rakamın değeri bulunduğu basamağa göre değişir.

Aynı rakam, farklı basamaklarda...

5

Milyonlar basamağında → **5 000 000**

Binler basamağında → **5 000**

Onlar basamağında → **50**

Sıfır da bir basamaktır.

7 305 428



Bu sayıda 0, on binler
basamağındadır ve değeri 0'dır.

Sayıyı çözümleyerek yazalım.

7 305 428 =

7 000 000 + 300 000 + 0

+ 5 000 + 400 + 20 + 8

5. SINIF MATEMATİK

BÖLÜKLER



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Bu sayı
248 milyon
517 bin
306'dır.

Sayıları üçlü gruplarla okuruz.

Her bölük
üç basamaktan
oluşur.

248

MİLYONLAR
BÖLÜĞÜ

517

BİNLER
BÖLÜĞÜ

306

BİRLER
BÖLÜĞÜ



Her bölük üç basamaktan oluşur.

Bölüklerin adları (sağdan sola)

248

Milyonlar
Bölüğü

517

Binler
Bölüğü

306

Birler
Bölüğü

Bölüklerde kaç basamak var?

248

3 basamak

517

3 basamak

306

3 basamak

Daha büyük sayılarda da aynı kural!

12

Milyarlar
Bölüğü

384

Milyonlar
Bölüğü

516

Binler
Bölüğü

709

Birler
Bölüğü

BASAMAK $\neq$ BÖLÜK

1

BASAMAK

Basamak =
bir rakamın sayı
içindeki konumu.

Milyonlar Basamağı	Yüz Binler Basamağı	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
7	3	0	5	4	2	8
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1. basamak	2. basamak	3. basamak	4. basamak	5. basamak	6. basamak	7. basamak

Her rakam
sayının içinde
farklı bir
basamaktadır.

Örnek sayı: **7 305 428**

2

BÖLÜK

Bölük =
üç basamaklık
grup.

7 3 0**MİLYONLAR
BÖLÜĞÜ****5 4 2 8****BİNLER
BÖLÜĞÜ****4 2 8****BİRLER
BÖLÜĞÜ**

Sayıları okurken
ve yazarken
üç basamaklı
gruplar hâlinde
ele alırız.

BASAMAK ÖZELLİKLERİ

- ✓ Tek bir konumu ifade eder.
- ✓ Sayının her rakamı bir basamaktadır.
- ✓ Soldan sağa doğru adlandırılır.

Her bölük
üç basamaktan
oluşur.

BÖLÜK ÖZELLİKLERİ

- ✓ Üç basamağın oluşturduğu gruptur.
- ✓ Sayılar sağdan sola doğru üçlü gruplara ayrılır.
- ✓ Milyonlar, binler ve birler bölümü olarak adlandırılır.

5. SINIF MATEMATİK

ÇOK BASAMAKLI SAYILARI NASIL OKURUZ?



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Büyük sayıları
okumak için önce
bölüklere ayırırız.

Her bölük
üç basamaktan
oluşur.

248

Milyonlar
Bölüğü

517

Binler
Bölüğü

306

Birler
Bölüğü

1 Bölüklere ayır.

248 517 306

Milyonlar
Bölüğü Binler
Bölüğü Birler
Bölüğü

Sayıyı sağdan sola doğru
üç basamaklı gruplara ayırırız.

2 Soldan başla.

248 517 306

Okumaya her zaman
soldaki bölükten başlarız.

3 Bölüğü oku.

248 517 306

iki yüz kırk sekiz beş yüz on yedi üç yüz altı

Her bölükteki sayıyı
normal şekilde okuruz.

4 Bölük adını söyle.

248 517 306

milyon bin

Milyonlar ve binler bölüğünün
adını söyleriz. Birler bölüğünün
adını söylemeyiz.



OKUNUŞU

iki yüz kırk sekiz milyon beş yüz on yedi bin üç yüz altı

5. SINIF MATEMATİK

SIFIRLAR BİZİ YANILTMASIN



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Ortadaki ve sondaki
sıfırlar da sayının
yapısının bir parçasıdır.

Sıfırlar basamakların
yerini korur, sayının
değerini doğru
okumamızı sağlar.

305 007 042

MİLYONLAR BÖLÜĞÜ

305

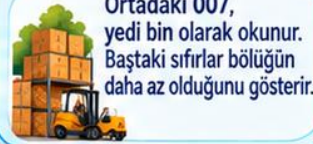
üç yüz beş
milyon



BİNLER BÖLÜĞÜ

007

yedi bin

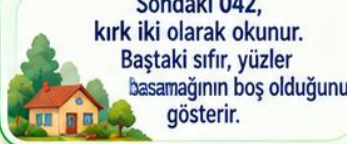


Ortadaki 007,
yedi bin olarak okunur.
Baştaki sıfırlar bölüğün
daha az olduğunu gösterir.

BİRLER BÖLÜĞÜ

042

kırk iki



Sondaki 042,
kırk iki olarak okunur.
Baştaki sıfır, yüzler
basamağının boş olduğunu
gösterir.



SAYININ OKUNUŞU



üç yüz beş milyon yedi bin kırk iki



Sıfırlar sayının
basamak yapısını korur.

DİKKAT!

- ✓ Her bölük üç basamaktan oluşur.
- ✓ Sıfır, bulunduğu basamağın boş olduğunu gösterir.
- ✓ Sıfırlar da sayının doğru okunması için gereklidir.

305 007 042
||
üç yüz beş milyon
yedi bin kırk iki

5. SINIF MATEMATİK

OKUNUŞTAN SAYIYA



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

1 SAYIYI ANLAYALIM

Sayıyı okurken milyonlar, binler ve birler bölüğünü belirleriz.

Okunuşu verilen sayı:

dört yüz iki milyon on beş bin sekiz

Sayıyı bölüklere ayırarak daha kolay yazabiliriz.

2 BÖLÜKLERE AYIRALIM

Her bölük üç basamaktan oluşur.

Milyonlar Bölüğü

dört yüz iki milyon

Binler Bölüğü

on beş bin

Birler Bölüğü

sekiz



Her bir bölüğün okunuşunu belirledik.

3 HER BÖLÜĞÜ ÜÇ BASAMAKLA YAZALIM

402

dört yüz iki
→ 402

015

on beş
→ 015

On beş, üç basamakla yazılırken başa 0 eklenir.

008

sekiz
→ 008

Sekiz, üç basamakla yazılırken başa iki 0 eklenir.

Eksik basamaklar 0 ile korunur.

Sıfırlar, sayının basamak yapısını değiştirmez, doğru yerde kalmaları sağlar.

4 SAYIYI YAZALIM



Eksik basamakla 0 ile korunur.

Sonuç:

402 015 008



Okunuşu verilen sayı üç basamaklı bölüklerle yazıldığında doğru sayı elde edilir.

1

SAYIDAN OKUNUŞA DOĞRU

Sayıyı bölüklere ayırır, her bölümü okuyup bölüm adını söyleriz.

SAYI

248 517 306

BÖLÜKLER

248

Milyonlar
Bölüğü

517

Binler
Bölüğü

306

Birler
Bölüğü

OKUNUŞ

iki yüz kırk sekiz milyon
beş yüz on yedi bin
üç yüz altıAynı bölüm yapısı
iki yönde de kullanılır.

2

OKUNUŞTAN SAYIYA DOĞRU

Okunuşu bölüklere ayırır, her bölümü üç basamaklı yazarız.

OKUNUŞ

iki yüz kırk sekiz milyon
beş yüz on yedi bin
üç yüz altı

BÖLÜKLER

248

Milyonlar
Bölüğü

517

Binler
Bölüğü

306

Birler
Bölüğü

SAYI

248 517 306

SAYIDAN OKUNUŞA

- 1 Sayıyı üç basamaklı bölüklere ayırır.
- 2 Soldan başlayarak her bölümü okuruz.
- 3 Bölüm adını söyleriz (milyon, bin, bir).
- 4 Tüm bölükleri sırayla birleştiririz.

Aynı bölüm yapısı
iki yönde de kullanılır.Sayı ↔ Okunuş
dönüşümleri aynı kurala dayanır.

OKUNUŞTAN SAYIYA

- 1 Okunuşu bölüklere ayırırız.
- 2 Her bölümü üç basamaklı yazarız.
- 3 Eksik basamakları 0 ile tamamlarız.
- 4 Tüm bölükleri sırayla yazarız.

5. SINIF MATEMATİK

BASAMAK DEĞERİ



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Her rakamın
bulunduğu basamağa
göre farklı bir
değeri vardır.

Örnek sayı:

6 4 8 2 3 1 5

Aynı rakam,
farklı basamaklarda
farklı değerler
alabilir.

Milyonlar Basamağı	Yüz Binler Basamağı	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
6	4	8	2	3	1	5
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
6 000 000	400 000	80 000	2 000	300	10	5

1 8 RAKAMININ BASAMAK DEĞERİ

8
On binler
basamağında
80 000
değerindedir.

8 → On binler
basamağı → 80 000

8 rakamı, on binler basamağında bulunduğu için
değeri 80 000'dir.

2 3 RAKAMININ BASAMAK DEĞERİ

3 → Yüzler
basamağı → 300

3 rakamı, yüzler basamağında bulunduğu için
değeri 300'dür.

3
Yüzler
basamağında
300
değerindedir.

RAKAM NEDİR?

Sayıları yazmakta
kullandığımız sembollerdir.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Rakam $\neq$
Basamak Değeri

Aynı rakam, farklı basamaklarda
farklı değerlere sahip olabilir.

BASAMAK DEĞERİ NEDİR?

Bir rakamın, sayı içindeki konumuna
göre aldığı değerdir.

Rakamın basamak değeri,
bulunduğu basamağa göre değişir.

5. SINIF MATEMATİK

SAYIYI ÇÖZÜMLEME



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Sayıyı, her basamağındaki rakamın basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazabiliriz.

Örnek sayı:

4 3 0 5 2 1 8

Her rakam bulunduğu basamağa göre farklı bir değere sahiptir.

Milyonlar
Basamağı

4

4 000 000

4, milyonlar basamağında olduğu için değeri 4 000 000'dir.

Yüz Binler
Basamağı

3

300 000

3, yüz binler basamağında olduğu için değeri 300 000'dir.

On Binler
Basamağı

0

—

0, on binler basamağındadır. Değeri 0'dir.

Binler
Basamağı

5

5 000

5, binler basamağında olduğu için değeri 5 000'dir.

Yüzler
Basamağı

2

200

2, yüzler basamağında olduğu için değeri 200'dür.

Onlar
Basamağı

1

10

1, onlar basamağında olduğu için değeri 10'dur.

Birler
Basamağı

8

8

8, birler basamağında olduğu için değeri 8'dir.

$$4\ 305\ 218 = 4\ 000\ 000 + 300\ 000 + 5\ 000 + 200 + 10 + 8$$



SAYIYI ÇÖZÜMLEME NEDİR?

Bir doğal sayıyı, her rakamının bulunduğu basamaktaki değerlerinin toplamı şeklinde yazmaktır.



Unutma!

Sıfır olan basamaklar da sayıda yerini korur, ancak değeri 0'dır.



SAYIYI ÇÖZÜMLEMENİN FAYDASI

- ✓ Sayıların basamak değerlerini anlamamızı sağlar.
- ✓ Sayıları karşılaştırmayı kolaylaştırır.
- ✓ Daha büyük sayılarla işlem yaparken yardımcı olur.



1

ÇÖZÜMLEMEDE VERİLEN SAYIYI İNCELEYELİM

$$7\ 000\ 000 + 400\ 000 + 20\ 000 + 600 + 5$$

Verilen her terimi doğru basamağa yerleştiriyoruz.

2

TERİMLERİ BASAMAK TABLOSUNA YERLEŞTİRELİM

Milyonlar Basamağı	Yüz Binler Basamağı	On Binler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler Basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı
7	4	2	0	6	0	5
7 000 000	400 000	20 000	0	600	0	5

Her terimi hangi basamağa yazacağımızı belirleyelim.

Yazılmayan basamaklara 0 yazılır.

3

TABLODAN SAYIYI OLUŞTURALIM

7 420 605



Unutma!

Yazılmayan basamaklar 0 ile doldurulur.

Nasıl yaptık?

- ✓ Her terimi ait olduğu basamağa yazdık.
- ✓ Yazılmayan basamaklara 0 yazdık.
- ✓ Basamak tablosunu soldan sağa okuyarak sayıyı elde ettik.



Kontrol Edelim

Oluşan sayı verilen çözümleme ile aynı mıdır?



$$7\ 000\ 000 + 400\ 000 + 20\ 000 + 600 + 5 = 7\ 420\ 605$$



1

RAKAMLARLA

8 206 041



Sayının
rakamlarla
yazılışını
gösterir.

8 206 041

2

OKUNUŞUYLA



sekiz milyon
iki yüz altı bin
kırk bir

Sayının
okunuşunu
gösterir.

3

ÇÖZÜMLEMESİYLE

8 000 000 + 200 000
+ 6 000 + 40 + 1



Sayının
basamak
değerlerine göre
çözümlemiş
hâlini gösterir.



Temsil değişir,
sayı **değişmez.**



Aynı doğal sayı farklı şekillerde
temsil edilebilir.



Rakamlarla, okunuşuyla ve
çözümlemesiyle aynı sayıyı ifade eder.

5. SINIF MATEMATİK

PROBLEM ÇÖZME YOL HARİTASI



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Adım adım
düşün, çöz,
öğren, genelle.

1
ANLA



- Problemi dikkatlice oku.
- Ne anlatıyor?
- Hangi durumdan bahsediyor?

2

VERİLEN /
İSTENEN



- Verilen bilgileri belirle.
- İstenen bilgiyi netleştir.
- Gerekli ve gereksiz bilgileri ayırt et.

3

TEMSİL ET



- Problemi uygun şekilde ifade et.
- Şekil, tablo, şema veya denklem kullan.
- Gerekirse örnek durum oluştur.

4

TAHMİN ET



- Problemi yaklaşık olarak ne olacağını tahmin et.
- Tahmin, çözüm sürecine yön verir.
- Mantıklı bir aralık belirle.

5

STRATEJİ
GELİŞTİR



- Hangi yöntemi kullanacağını karar ver.
- Daha önce benzer bir problem çözdün mü?
- Farklı çözüm yollarını düşün.
- En uygun stratejiyi seç.

6

UYGULA



- Seçtiğin stratejiyi adım adım uygula.
- İşlemlerini açık ve düzenli yaz.
- Gerekirse ara sonuçlar kullan.

7

KONTROL ET



- Sonucunu tahmininle karşılaştı.
- İşlemlerini ve mantığını gözden geçir.
- Başka bir yöntemle kontrol edebilirsin.

8

GENELLE



- Bu problem sana ne öğretti?
- Farklı durumlarda da kullanabilir misin?
- Benzer problemler için bir kural çıkarabilir misin?

PROBLEM

BAŞARI



Neden Önemli?

Problem çözme, günlük yaşamda karşılaştığımız durumları daha iyi anlamamızı ve doğru kararlar vermemizi sağlar.



Unutma!

- Her problem aynı yolla çözülmeyebilir.
- Farklı stratejiler deneyebilirsiniz.
- Hata yapmak öğrenmenin bir parçasıdır.
- Düzenli ve mantıklı düşünmek her zaman yardımcı olur.



İyi Bir Problem Çözücü...

- Dikkatli okur.
- Plan yapar.
- Mantıklı düşünür.
- Pes etmez.
- Farklı yollar dener.
- Sonucunu kontrol eder.
- Öğrendiklerini yeni durumlarda kullanır.



PROBLEM

OKUL KİTAP KAMPANYASI

5/A sınıfı, kütüphaneye kitap bağışlamak için bir kampanya düzenliyor. Öğrenciler kampanyanın ilk haftasında **328** kitap, ikinci haftasında **215** kitap topluyor. Buna göre iki haftada toplam kaç kitap toplanmıştır?

1

VERİLENLER

Elimizde hangi bilgiler var?



İlk haftada toplanan
kitap sayısı:
328 kitap



İkinci haftada toplanan
kitap sayısı:
215 kitap

2

İSTENEN

Neyi bulmalıyız?



İki haftada toplanan
toplam kitap sayısı
kaçtır?

3

İLİŞKİ

Verilenler bizi istenene
nasıl götürüyor?



Toplam kitap sayısını bulmak için,
ilk haftada toplanan kitap sayısı ile
ikinci haftada toplanan kitap sayısını
birleştiririz.



Düşünelim

- Hangi bilgiler gerekli?
- Başka bilgiye ihtiyaç var mı?
- Problem neyi soruyor?

**Önce problemi çözümüle,
sonra işlem yap.**



Bu adım neden önemli?

Problemi iyi anlamak,
doğru işlemi seçmemizi ve
hatalı işlemler yapmamızı önler.

5. SINIF MATEMATİK

METİNDEN MATEMATİĞE



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

ÖRNEK PROBLEM

Bir okulda kitap bağış kampanyası düzenleniyor. 5/A sınıfı 148 kitap, 5/B sınıfı 176 kitap, 5/C sınıfı ise 132 kitap bağışlıyor. Üç sınıf toplam kaç kitap bağışlamıştır?

1

PROBLEM METNİ

Bir okulda kitap bağış kampanyası düzenleniyor. 5/A sınıfı 148 kitap, 5/B sınıfı 176 kitap, 5/C sınıfı ise 132 kitap bağışlıyor. Üç sınıf toplam kaç kitap bağışlamıştır?



Problem metninde sınıfların bağışladığı kitap sayıları ve istenen toplam kitap sayısı verilmiştir.

2

TABLO / ŞEMA

Metindeki bilgileri tablo veya şema ile düzenleyelim.

Sınıf	Bağışlanan Kitap Sayısı
5/A	148
5/B	176
5/C	132



148
kitap



176
kitap



132
kitap

Toplam ?

3

MATEMATİKSEL İLİŞKİ

Tablodaki veriler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ifade edelim.

Toplam kitap sayısı = 5/A sınıfı + 5/B sınıfı + 5/C sınıfı

148 + 176 + 132

Üç sınıfın toplam kitap sayısı



Problemde istenen, üç sınıfın bağışladığı kitap sayılarının toplamıdır. Bu nedenle sayıları toplarız.



Dikkat Edelim!

- Problem metnini dikkatlice okuyalım.
- Önemli bilgileri belirleyelim.
- Ne istendiğini açıkça anlayalım.



Sözel veriyi
düzenlersek,
matematiğe daha kolay
ulaşırız.



Bu Temsil Neden Önemli?

- Veriler düzenli hâle gelir.
- İlişkiyi daha kolay görürüz.
- Doğru işlemi seçmemiz kolaylaşır.
- Problem çözme sürecimiz daha sağlam olur.

5. SINIF MATEMATİK

HANGİ İŞLEM?



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

1 BİRLEŞTİRME

TOPLAMA

Aynı türden iki veya daha fazla çokluğu bir araya getiririz, toplamını buluruz.

Örnek

Bir sınıfta 18 kız, 15 erkek öğrenci vardır. Sınıf mevcudu kaçtır?



18
kız öğrenci

+

15
erkek öğrenci

Sınıf mevcudu = ?

2 FARK / DEĞİŞİM

ÇIKARMA

Bir çokluktan belirli bir miktar azaldığında veya iki çokluğun farkını bulduğumuzda çıkarma işlemi kullanırız.

Örnek

Bir kütüphanede 60 kitap vardı. 18 kitap ödünç verildi. Kütüphanede kaç kitap kaldı?



60 kitap

18 kitap
ödünç verildi

Kaç kitap kaldı? ?

3 EŞ GRUPLAR

ÇARPMA

Eşit sayıda elemandan oluşan gruplar olduğunda, toplam miktarı bulmak için çarpma işlemi kullanırız.

Örnek

Her birinde 6 kalem olan 4 kalemlik kutu var. Toplam kaç kalem vardır?



6 kalem

6 kalem

6 kalem

6 kalem

Toplam kalem sayısı = ?

4 PAYLAŞTIRMA / GRUPLAMA

BÖLME

Bir çokluğu eşit parçalara ayırdığımızda veya eşit sayıda elemanla grupladığımızda bölme işlemi kullanırız.

Eşit gruplara ayırma

24 kurabiye, 4 tabağa eşit olarak paylaştırılıyor. Her tabakta kaç kurabiye olur?



?

?

?

?

Eşit sayıda gruplama

24 kurabiye, her grupta 6 kurabiye olacak şekilde gruplandırılıyor. Kaç grup elde edilir?



Grup sayısı = ?



Unutma!

- Aynı durum farklı şekillerde anlatılabilir.
- Önemli olan, çokluklar arasındaki ilişkiyi doğru anlamaktır.
- İşlemi seçerken problemin anlamına ve durumun yapısına bakmalıyız.



Doğru Soru:

Bu problemdeki çokluklar arasında nasıl bir ilişki var?



İşlemi kelimeye değil, ilişkiye göre seçtiğimizde problemleri daha kolay ve doğru çözeriz.

5. SINIF MATEMATİK

ÇÖZMEDEN ÖNCE TAHMIN ET



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

Yaklaşık
kaç olabilir?

PROBLEM

Bir okulun 5. sınıfları, sosyal sorumluluk projesi kapsamında 620 fidan, 5. sınıfları ise 475 fidan diyor. İki sınıf toplam kaç fidan dikmiştir?



Tahmin,
çözümünden önce
ve çözüme sonra
sonucumuzu
kontrol etmemizi
sağlar.

1

PROBLEM



- 5/A sınıfı 620 fidan diyor.
- 5/B sınıfı 475 fidan diyor.
- İki sınıf toplam kaç fidan dikmiştir?

2

MAKUL TAHMİN

Sayıları en yakın yüzlüğe yuvarlayarak yaklaşık bir sonuç bulalım.

$$\begin{array}{r} 620 \approx 600 \\ 475 \approx 500 \end{array}$$

$$600 + 500 = 1100$$

Toplamin yaklaşık
1 100 fidan olacağını
tahmin edebiliriz.

3

KESİN ÇÖZÜM

Şimdi gerçek sayılarla çözelim.

$$\begin{array}{r} 620 \\ + 475 \\ \hline 1095 \end{array}$$

İki sınıfın toplam
1 095 fidan dikmiştir.

4

KARŞILAŞTIR

Tahminimiz ile kesin sonucu karşılaştıralım.

Makul tahmin:
1 100

Kesin sonuç:
1 095

Sonuç, tahminimize
çok yakındır.
Bulduğumuz sonuç
mantıklıdır.



Neden Önemli?

- Tahmin, işlemi yapmadan önce sonucu aklımızda canlandırmamızı sağlar.
- Bulduğumuz sonucun mantıklı olup olmadığını kontrol etmemize yardımcı olur.



Bulduğum sonuç
mantıklı mı?



Unutma!

- Tahmin, çözüm yerine geçmez.
- Tahmin, sonucumuzu kontrol etmek için kullanılır.
- Gerçek sonuç, tahminimize yakın olmalıdır.

5. SINIF MATEMATİK

BİR PROBLEM FARKLI STRATEJİLER



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

PROBLEM

Bir kütüphanede 387 kitap vardı. Okula yeni gelen kitaplarla birlikte kitap sayısı 645 arttı. Kütüphanede şimdi kaç kitap vardır?

A

STRATEJİ A

Dikey Toplama ile Çözme

Daha adım adım ve sistemli bir yol.

$$\begin{array}{r} 387 \\ + 645 \\ \hline 1032 \end{array}$$

Sayıları alt alta yazar, basamaklarını toplarız.

Çözüm Adımları

- 1 Sayıları alt alta yazarız.
- 2 Birler basamağından başlayarak toplarız.
- 3 Elde varsa bir üst basamağa ekleriz.
- 4 Tüm basamakları toplayarak sonucu buluruz.

B

STRATEJİ B

Parçalara Ayırarak Çözme

645 sayısını daha kolay toplanabilecek parçalara ayırırız.

$$645 = 600 + 40 + 5$$

$$387 + 600 = 987$$

$$987 + 40 = 1027$$

$$1027 + 5 = 1032$$

Çözüm Adımları

- 1 645 sayısını yüzlük, onluk ve birlik olarak ayırırız.
- 2 387'ye önce 600 ekleriz.
- 3 Sonra 40 ekleriz.
- 4 En son 5 ekleyerek sonucu buluruz.

Zihinden işlem yapmayı daha kolay hâle getirir.

AYNI SONUÇ

1 032

Kütüphanede şimdi 1 032 kitap vardır.



Farklı Stratejiler Neden Önemli?

- Aynı probleme farklı yollarla ulaşabiliriz.
- Kendimize en uygun yolu seçebiliriz.
- Bazı stratejiler zihinden işlem yapmayı kolaylaştırır.
- Farklı çözümler, matematiksel düşünmeyi geliştirir.



Hangisi daha kullanışlı? Neden?



Düşünelim ve Yorumlayalım

- Hangi strateji senin için daha kolaydı?
- Hangi strateji daha hızlıydı?
- Günlük hayatta hangi stratejiyi kullanmak daha pratik olabilir?
- Farklı problemler için farklı stratejiler daha uygun olabilir mi?

5. SINIF MATEMATİK

ÇOK ADIMLI PROBLEMLER



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

PROBLEM

5. sınıf öğrencileri bir geziye gidiyor. 2 otobüste toplam 96 öğrenci var. Gezide 8 öğretmen de bulunuyor. Geziye katılan toplam kişi sayısı kaçtır? Dönüşte 12 kişi erken ayrılıyor. Geriye kaç kişi kalır?

1 VERİLENLER

- 2 otobüste toplam 96 öğrenci var.
- 8 öğretmen de var.
- Dönüşte 12 kişi erken ayrılıyor.



2 1. İŞLEM

Önce geziye katılan toplam kişi sayısını bulalım.

$$96 + 8 = 104$$

Öğrenci sayısına öğretmenleri de ekleyerek başlangıçtaki toplam kişi sayısını buluruz.



3 ARA SONUÇ

Geziye katılan toplam kişi sayısı:

104 kişi

Bu ara sonuç, sonraki adım için yeni bir bilgidir.



4 2. İŞLEM

Dönüşte 12 kişi erken ayrıldığına göre geriye kalan kişi sayısını bulalım.

$$104 - 12 = 92$$

Toplam kişi sayısından erken ayrılanları çıkarırız.

12 kişi erken ayrılıyor.



5 SONUÇ

Geriye kalan kişi sayısı:

92 kişi



Nelere Dikkat Edelim?

- Problemdeki bilgiler doğru anlaşılmalı.
- Hangi bilginin hangi adımda kullanılacağı belirlenmeli.
- Ara sonuç, bir sonraki adım için yeni bir bilgi olur.



**Ara sonuç,
sonraki adım için
yeni bir bilgi olur.**



Düşünelim

- Hangi adımda hangi işlemi yaptık?
- Ara sonuç olmasaydı ikinci adımı yapabilir miydik?
- Benzer bir problemde yine aynı stratejiyi kullanır mıyız?

5. SINIF MATEMATİK

ÇÖZÜMÜNÜ KONTROL ET



2. ÜNİTE
SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

ÖRNEK PROBLEM

Bir kırtasiyeden 4 defter 35 TL'den, 3 kalem 12 TL'den alındı. Satıcıya 200 TL verildi. Kaç TL para üstü alınır?

Sonucum doğru mu acaba?

1

İŞLEM DOĞRU MU?

Yaptığım işlemleri adım adım kontrol ediyorum.

4 defterin fiyatı:
 $4 \times 35 = 140$ TL ✓

3 kalem fiyatı:
 $3 \times 12 = 36$ TL ✓

Toplam tutar:
 $140 + 36 = 176$ TL ✓

Para üstü:
 $200 - 176 = 24$ TL ✓

İşlemleri tekrar yaparak her adımın doğru olduğundan emin olurum.



Tüm işlemlerimde hata yok.

2

SONUÇ PROBLEME UYGUN MU?

Bulduğum sonuç, problemin durumuna mantıklı bir şekilde uyuyor mu?

- ✓ Toplam harcama 176 TL'dir.
- ✓ 200 TL verdim, harcadığımdan fazladır.
- ✓ Para üstü 24 TL'dir ve pozitif bir sayıdır.
- ✓ 24 TL, 200 TL'den küçüktür. Bu durum gerçek yaşamda mümkündür.



Sonucum probleme uygundur.

3

TAHMINİMLE UYUMLU MU?

İşlem yapmadan önce yaptığım tahminle sonucumu karşılaştırıyorum.

Makul tahmin:

- 4 defter için yaklaşık $4 \times 30 = 120$ TL
- 3 kalem için yaklaşık $3 \times 10 = 30$ TL
- Toplam yaklaşık 150 TL
- $200 - 150 = 50$ TL civarında para üstü beklerim.

Kesin sonuç:

24 TL

Karşılaştırma:

Tahminim 50 TL civarındaydı. Gerçek sonuç 24 TL'dir. Aynı büyüklükte ve makuldür.



Sonucum tahminimle uyumludur.

STRATEJİ 1

STRATEJİ 2

STRATEJİ 3

İşe yaramayan strateji → Geri dön → Başka strateji dene



Seçtiğim strateji çözüme ulaştırmıyorsa veya hata yapıyorsam...



Geri dön. Problemi ve yapabildiklerimi yeniden düşün.



Başka bir strateji dene. Farklı bir yol seçerek çözümü tekrar hazırla.

Problemi çözene kadar farklı stratejiler deneyebilirim.



Unutma!

- Kontrol etmek, matematikte çok önemli bir adımdır.
- Hatalar, daha iyi çözüm yolları bulmamıza yardım eder.
- Gerekirse stratejini değiştir. Farklı bir yoldan yeniden dene.

5. SINIF MATEMATİK

2. ÜNİTE

BÜYÜK SENTEZ



SAYILAR VE NİCELİKLER (1)

01

ÇOK BASAMAKLI SAYILAR



Basamak

Bir sayının her bir basamağının yeri ve anlamı



Bölük

Sayıları üçlü gruplar hâlinde bölüklere ayırma



Okuma

Çok basamaklı sayıları doğru ve kurallarına uygun okuma



Yazma

Sayıları rakamlarla doğru şekilde yazma

Sayıları tanıyalım,
düzenini görelim.

02

ÇÖZÜMLEME

7

Rakam

Sayıları oluşturan rakamları tanıma

1000 100 10 1

Basamak Değeri

Her rakamın bulunduğu basamaktaki değerini belirleme

1000 + 300 + 20 + 4

Çözümleme

Sayıları basamak değerlerinin toplamı şeklinde yazma

1 3 2 4

Sayıyı Oluşturma

Verilen basamak değerleriyle sayıyı oluşturma

03

PROBLEM ÇÖZME

1



Anla

Problemi dikkatlice oku, durumu anla.

2



Temsil Et

Verilenleri düzenle, uygun temsil seç (tablo, şema vb.).

3



Tahmin Et

Sonuç hakkında makul bir tahminde bulun.

4



Strateji Geliştir

Uygun işlemi veya işlemleri belirle.

5



Çöz

Planını uygulayarak problemi çöz.

6



Kontrol Et

İşlemini, sonucunu ve tahminini kontrol et.

7



Genelle

Benzer durumlarda bu stratejiyi kullanabilirsin.

Problemleri
adım adım çözelim,
kontrol edelim,
daha iyisini düşünelim.

SAYILAR VE NİCELİKLER (1)



SAYIYI TANI

Rakamları, basamakları ve bölükleri öğren.



YAPISINI GÖR

Basamak değerlerini fark et, sayıyı çözümle.



İLİŞKİYİ KUR

Sayılar arasındaki ilişkileri anla.



ÇÖZ

Problemleri uygun stratejilerle çöz.



KONTROL ET

Sonucunu değerlendir, genelle ve yeni durumlarla uygula.