

2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI AVRUPA KONUTLARI ORTAOKULU 7. SINIF MATEMATİK DERSİ GÜNLÜK PLANI
7.HAFTA

1. BÖLÜM

DERSİN ADI	MATEMATİK
SINIF	7
ÜNİTENİN ADI/NO	2. Unite
KONU	M.7.1.2. Rasyonel Sayılar
ÖNERİLEN SÜRE	5

2. BÖLÜM

ÖĞRENCİ KAZANIMLARI/HEDEF DAVRANIŞLAR	M.7.1.2.1. Rasyonel sayıları tanıy ve sayı doğrusunda gösterir. M.7.1.2.2. Rasyonel sayıları ondalık gösterimle ifade eder.
ÜNİTE KAVRAMLARI VE SEMBOLLERİ/DAVRANIŞ ÖRÜNTÜSÜ	
ÖĞRETME ÖĞRENME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	Sunuş ve buluş yoluyla öğretim, örnek olay
KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ-ARAÇ, GEREÇLER VE KAYNAKÇA	Ders kitabı, akıllı tahta, EBA...

ÖĞRETME-ÖĞRENME ETKİNLİKLERİ	Dikkat Çekme		
		<p>Dünya'nın yüzölçümü yaklaşık olarak 510 milyon kilometrekaredir. Bu yüzölçümünün yaklaşık $\frac{3}{4}$'ü sularla kaplıdır. Bu suların da yaklaşık $\frac{39}{40}$'ı tuzlu su, $\frac{1}{40}$'i tatlı sudur.</p> <ul style="list-style-type: none">• $\frac{3}{4}$, $\frac{39}{40}$, $\frac{1}{40}$ gibi sayılarla karşılaştığınız yerlere günlük hayattan örnekler veriniz.• Tam sayılarda olduğu gibi bu sayıların negatif işaretleri olabilir mi?	
		Güdüleme	
		Derse Geçiş	Öğrencilerin dikkati çekildikten ve öğrenciler güdülendikten sonra derse geçilir.
		Etkinlikler	Kazanımla ilgili etkinlikler yaptırılır.
		Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney)	Açık uçlu sorular sorulur.
Grupla öğrenme etkinlikleri	Çalışma grupları oluşturulabilir.		



a ve b birer tam sayı, $b \neq 0$ olmak üzere $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabilen sayılara "rasyonel sayılar" denir. Rasyonel sayılar kümesi "Q" sembolü ile gösterilir.

Sayı doğrusunda 0'dan küçük rasyonel sayılara negatif rasyonel sayılar denir ve "Q-" ile gösterilir.
Sayı doğrusunda 0'dan büyük rasyonel sayılara pozitif rasyonel sayılar denir ve "Q+" ile gösterilir.

Birlikte Çözelim 1

Aşağıdaki sayıların hangilerinin $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabileceğini belirleyelim.

$\frac{5}{3}$	3	%12	0,4	$2\frac{1}{3}$	0	72	$-\frac{8}{7}$
---------------	---	-----	-----	----------------	---	----	----------------

Çözüm:

$\frac{5}{3}$	$3 = \frac{3}{1}$	$\%12 = \frac{12}{100}$	$0,4 = \frac{4}{10}$	$2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$	$0 = \frac{0}{1}$	$72 = \frac{72}{1}$	$-\frac{8}{7}$
a = 5 b = 3	a = 3 b = 1	a = 12 b = 100	a = 4 b = 10	a = 7 b = 3	a = 0 b = 1	a = 72 b = 1	a = -8 b = 7

Tablo şeklindeki gibi doldurulduğunda verilen sayıların $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılabildiğini görürüz. Bu nedenle tabloda verilen tüm sayıların rasyonel sayı olduğu görülür.

Birlikte Çözelim 2

$\frac{4}{0}$ ifadesi bir rasyonel sayı mıdır? Nedeniyle açıklayalım.

Çözüm:

Bir tam sayının 0'a bölümü tanımsız olduğundan $\frac{4}{0}$ ifadesi rasyonel sayı değildir.

Birlikte Çözelim 3

-5 ve -8 tam sayılarının birer rasyonel sayı olup olmadığını belirleyelim.

Çözüm:

$-5 = \frac{-5}{1}$ ve $-8 = \frac{-8}{1}$ şeklinde yazılabildiği için -5 ve -8 birer rasyonel sayıdır.

Her tam sayı, paydası 1 olan bir rasyonel sayıdır.



Birlikte Çözelim 4

%22 yüzdelik gösterimi bir rasyonel sayı mıdır? Nedeniyle açıklayalım.

Çözüm:

%22 yüzdelik gösterimi $\frac{22}{100}$ şeklinde yazılabildiği için rasyonel sayıdır.

Birlikte Çözelim 5

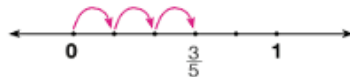
Aşağıdaki rasyonel sayıları sayı doğrusunda gösterelim.

a) $\frac{3}{5}$

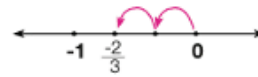
b) $-\frac{2}{3}$

Çözüm:

a) $\frac{3}{5}$ rasyonel sayısı için 0 ile 1 arasında 5 eş parçaya bölelim, sonra 0'dan sağa doğru 3 br ilerleyelim.



b) $-\frac{2}{3}$ rasyonel sayısı için -1 ile 0 arasında 3 eş parçaya bölelim, sonra 0'dan sola doğru 2 br ilerleyelim.



Rasyonel Sayıların Ondalık Gösterimleri



Suyun miktar
0,5 litre



Kazağın fiyatı
₺29,99



Salçanın miktarı
0,850 kg



Hg
Cıva
Cıvanın donma noktası
-38,84 °C

Yukarıdaki görsellerde su şişesinin kapasitesi, kazağın fiyatı, kavanozdaki salçanın kaç kg olduğu ve cıvanın donma noktası ondalık gösterimle ifade edilmiştir.

- Bir gömleğin etiket fiyatını $\frac{2999}{100}$ TL olarak gördüğünüzde ne düşünürsünüz?
- Aynı gömleğin etiketinde 29,99 TL gördüğünüzde ne düşünürsünüz?
- Günlük yaşamda bu tarz gösterimlerle sık karşılaşılmalarının sebepleri nelerdir?

Birlikte Çözelim 1

$\frac{1}{4}$ rasyonel sayısının ondalık gösterimini bulalım.

Çözüm:

Bir rasyonel sayısının ondalık gösterimini yazabilmek için sıklıkla aşağıdaki yöntemlerden yararlanır:

1. yöntem: Paydayı 10'un kuvveti olacak şekilde genişletebiliriz.

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$$

2. yöntem: Payı paydaya bölebiliriz.

$$\frac{1}{4} \rightarrow \begin{array}{r} 100 \dots \\ 8 \overline{) 100} \\ \underline{80} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 00 \end{array} \rightarrow \frac{1}{4} = 0,25$$

Birlikte Çözelim 2

$\frac{6}{40}$ rasyonel sayısının ondalık gösterimini bulalım.

Çözüm:

1. yöntem: $\frac{6}{40}$ kesrini önce sadeleştirip sonra genişleterek kesrin paydasını 10'un kuvveti olacak şekilde yazalım.

$$\frac{6}{40} = \frac{6 \div 2}{40 \div 2} = \frac{3}{20}$$
$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15$$

2. yöntem: Payı paydaya bölelim.

$$\frac{6}{40} \rightarrow \begin{array}{r} 600 \dots \\ 40 \overline{) 600} \\ \underline{400} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 000 \end{array} \rightarrow \frac{6}{40} = 0,15$$

3. BÖLÜM

ÖLÇME-DEĞERLENDİRME	Öğrencilere kazanımla ilgili sorular sorulur.
DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ:	

4. BÖLÜM

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
--	--

Esra Şener
Ders Öğretmeni

Fatih Kılıç
Okul Müdürü