

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

1. BÖLÜM

DERSİN ADI	MATEMATİK
SINIF	7
ÜNİTENİN ADI/NO	2. Ünite
KONU	M.7.1.3. Rasyonel Sayılarla İşlemler
ÖNERİLEN SÜRE	5

2. BÖLÜM

ÖĞRENCİ KAZANIMLARI/HEDEF DAVRANIŞLAR	M.7.1.3.4. Rasyonel sayıların kare ve küplerini hesaplar. M.7.1.3.5. Rasyonel sayılarla işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer.	
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, EBA, akıllı tahta...	
ÖĞRETME-ÖĞRENME ETKİNLİKLERİ	Dikkat Çekme	Bir sayının kuvvetini nasıl hesaplıyorduk?
	Güdüleme	Daha doğal ve tam sayılarla üslü ifadeleri öğrenmiştiniz, bu derste ise rasyonel sayıların kuvvetlerini öğreneceksiniz.
	Derse Geçiş	Öğrencilerin dikkati çekildikten ve öğrenciler güdülendikten sonra derse geçilir.
	Etkinlikler	Ders kitabındaki etkinlikler yaptırılır.
	Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev,deney)	Açık uçlu sorular sorulur.
	Grupla öğrenme etkinlikleri	Çalışma grupları oluşturulabilir.
ÖZET	<p>Birlikte Çözelim 2</p> <p>Aşağıdaki üslü ifadelerin değerlerini bulalım.</p> <p>a) $(\frac{1}{2})^3$ b) $(\frac{3}{5})^3$ c) $(\frac{-2}{3})^3$ d) $(\frac{-4}{6})^3$</p> <p>Çözüm:</p> <p>Tam sayıların küplerini hesaplamak için kullandığımız tekrarlı çarpımdan yararlanarak rasyonel sayıların küplerini hesaplayalım.</p> <p>a) $(\frac{1}{2})^3 = (\frac{1}{2}) \cdot (\frac{1}{2}) \cdot (\frac{1}{2}) = \frac{1}{8}$</p> <p>b) $(\frac{3}{5})^3 = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{27}{125}$</p> <p>c) $(\frac{-2}{3})^3 = \frac{-2}{3} \cdot \frac{-2}{3} \cdot \frac{-2}{3} = \frac{-8}{27}$</p> <p>d) $(\frac{-4}{6})^3 = (\frac{-4}{6}) \cdot (\frac{-4}{6}) \cdot (\frac{-4}{6}) = \frac{-64}{126}$</p> <p>Pozitif rasyonel sayıların küpü pozitif, negatif rasyonel sayıların küpü negatif rasyonel sayıdır.</p> <p>Birlikte Çözelim 3</p> <p>$(-1\frac{1}{3})^3$ üslü ifadesinin değerini bulalım.</p> <p>Çözüm:</p> <p>$(-1\frac{1}{3})^3$ üslü ifadesinin değerini bulmak için $(-1\frac{1}{3})$ rasyonel sayısını $(-\frac{4}{3})$ şeklinde yazıp bu rasyonel sayının küpünü bulalım. $(-1\frac{1}{3})^3 = (-\frac{4}{3})^3$</p> <p>$= (-\frac{4}{3}) \cdot (-\frac{4}{3}) \cdot (-\frac{4}{3})$</p> <p>$= -\frac{64}{27}$</p>	

Birlikte Çözelim 3

Bir araç 480 km'lik yolun; 1. gün $\frac{1}{5}$ 'ini, 2. gün kalan yolun $\frac{1}{2}$ 'sini, 3. gün ise 1. ve 2. günden kalan yolun $\frac{1}{4}$ 'ünü gitmiştir. Araçın gideceği kaç km yol kalmıştır? Bu problemi çözelim.

Çözüm:

Problemin çözümünde her gün gidilen mesafeyi ve kalan yolu belirlemek bize yardımcı olacaktır. Yolun tamamı 480 km'dir.

1.gün

$$\text{Gidilen yol: } 480 \cdot \frac{1}{5} = \frac{480}{5} = 96 \text{ km}$$

$$\text{Kalan yol: } 480 - 96 = 384 \text{ km}$$

2.gün

$$\text{Gidilen yol: } 384 \cdot \frac{1}{2} = \frac{384}{2} = 192 \text{ km}$$

$$\text{Kalan yol: } 384 - 192 = 192 \text{ km}$$

3.gün

$$\text{Gidilen yol: } 192 \cdot \frac{1}{4} = \frac{192}{4} = 48 \text{ km}$$

$$\text{Kalan yol: } 192 - 48 = 144 \text{ km'dir.}$$

Birlikte Çözelim 4

Yeni aldığı kitabı okumaya başlayan Gülten, ilk gün sonunda kitabın $\frac{2}{5}$ 'inin $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur. Gülten'in okunacak 52 sayfası kaldığına göre kitabın toplam kaç sayfa olduğunu bulalım.

Çözüm:

Gülten, ilk gün sonunda kitabın $\frac{2}{5}$ 'inin $\frac{1}{3}$ 'ünü okumuştur ve 52 sayfa okunacak sayfası kalmıştır. Bizden istenen ise kitabın toplam sayfa sayısıdır.

İlk gün sonunda Gülten, tüm kitabın $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$ 'ini okumuştur.

$$\begin{aligned} \text{Kitabın kalan sayfaları, kitabın } 1 - \frac{2}{15} &= \frac{1}{1} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{15}{15} - \frac{2}{15} \\ &= \frac{13}{15} \text{ dir.} \end{aligned}$$

O hâlde $\frac{13}{15}$ 'i 52 sayfa olan kitabın tamamını bulalım.

$$\text{Kitabın tamamı, } 52 \div \frac{13}{15} = 52 \cdot \frac{15}{13} = 60 \text{ sayfadır.}$$

3. BÖLÜM**ÖLÇME-DEĞERLENDİRME****DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ:****4. BÖLÜM****PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR****Ders Öğretmeni****Okul Müdürü**