



2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI AVRUPA KONUTLARI ORTAOKULU 7. SINIF MATEMATİK DERSİ GÜNLÜK PLANI  
11.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.7.1.3.2. Rasyonel sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	
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	Kesirlerle çarpma ve bölme işlemleri nasıl yapılıyordu?
	Güdüleme	Matematikte sık kullanacağımız konulardan biridir.
	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><b>Birlikte Çözelim 1</b></p> <p><math>\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{6}</math> işlemini kesir kartları ile modelleyelim ve işlemin sonucunu bulalım.</p> <p><b>Çözüm:</b></p> <p><math>\frac{3}{4}</math>'lük ve <math>\frac{2}{6}</math>'lık kesir kartlarını alalım.</p>  <p>Bu kartları biri yatay diğeri dikey olacak şekilde üst üste getirelim.</p>  <p>Kesir kartlarını üst üste getirdiğimizde oluşan mor bölge <math>\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{6}</math> işleminin sonucunu vermektedir. Buradan <math>\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{6} = \frac{6}{24}</math> olduğu görülmektedir.</p> <p>Rasyonel sayılarla çarpma işlemi yapılırken paylar kendi arasında çarpılıp paya, paydalar kendi arasında çarpılıp paydaya yazılır.</p> <p><b>Birlikte Çözelim 2</b></p> <p><math>\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}</math> işlemini yapalım.</p> <p><b>Çözüm:</b></p> <p>Verilen çarpma işlemini yapmak için payları kendi arasında çarpıp paya, paydaları kendi arasında çarpıp paydaya yazalım.</p> <p><math>\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 3}{3 \cdot 4} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}</math></p> <p>İşlemin sonucunu bulduktan sonra sadeleştirme yapmak matematiksel olarak daha sade bir sonuç elde etmemizi sağlar. Bunun için hem payı hem paydayı aynı sayıya bölerek en sade sonucu elde edebiliriz.</p>	

## Rasyonel Sayılarla Çarpma İşleminin Özellikleri

1) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını hesaplayınız.

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{5}{7} = \dots\dots \quad \frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = \dots\dots$$

Çarpma işlemindeki rasyonel sayıların yerleri değiştirildiğinde sonuçta nasıl bir değişiklik olmaktadır?



Çarpılan rasyonel sayıların yerleri değiştirildiğinde çarpım değişmez. Buna göre rasyonel sayılarla "çarpma işleminin değişme özelliği" vardır.

2) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4}\right) \cdot \frac{2}{5} = \dots\dots \quad \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{5}\right) = \dots\dots$$

Bu işlemlerin sonucuna göre ikiden fazla rasyonel sayıyı çarparken farklı gruplandırma yapmanın sonuçlara etkisini yazınız.

Rasyonel sayılarda çarpma işlemi yaparken sayıları farklı şekilde gruplandırarak işlemi yaptığımızda sonuç değişmez. Buna göre rasyonel sayılarda çarpma işleminin "birleşme özelliği" vardır.



3) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$0 \cdot \frac{5}{7} = \dots\dots \quad \left(-\frac{6}{11}\right) \cdot 0 = \dots\dots$$

0'ın işlem sonuçlarına etkisini yazınız.



Bir rasyonel sayı ile 0'ın çarpımının sonucu 0'dır. "0", rasyonel sayılarla çarpma işleminde "yutan eleman"dır.

4) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$4 \cdot \frac{1}{4} = \frac{4}{1} \cdot \frac{1}{4} = \dots\dots \quad -\frac{3}{2} \cdot -\frac{2}{3} = \dots\dots$$

İşlem sonuçlarındaki ortak özelliği yazınız. Bu sonuca göre çarpanların benzerliklerini belirleyiniz.

İki rasyonel sayıyı çarptığımızda sonuç 1 oluyorsa bu iki sayı, "çarpma işlemine göre birbirinin tersi" dir.

$-\frac{2}{3}$  rasyonel sayısının çarpma işlemine göre tersi  $-\frac{3}{2}$ 'dir.



5) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{6} = \dots\dots \quad \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{3} = \dots\dots$$

Bulduğunuz sonuçlara göre işlemlerdeki benzerlik ve farklılıkları yazınız.



Rasyonel sayılarda "çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliği" vardır.

6) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \dots\dots \quad \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{6} = \dots\dots$$

Bu işlemlerin sonuçlarına göre işlemlerdeki benzerlik ve farklılıkları yazınız.

Rasyonel sayılarda "çarpma işleminin çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliği" vardır.



7) Aşağıdaki çarpma işlemlerinin sonuçlarını bulunuz.

$$(-1) \cdot \frac{2}{3} = -\frac{1}{1} \cdot \frac{2}{3} = \dots\dots \quad \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot (-1) = -\frac{3}{4} \cdot -\frac{1}{1} = \dots\dots$$

-1'in işlem sonuçlarına etkisini yazınız.



Bir rasyonel sayı "-1" ile çarpıldığında o sayının işareti değişmiş olur. Elde edilen sonuç, sayının "toplama işlemine göre tersi"dir.

### 3. BÖLÜM

ÖLÇME-DEĞERLENDİRME

DERSİN DİĞER DERSLERLE İLİŞKİSİ:

### 4. BÖLÜM

PLANIN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Rasyonel sayılarda çarpma işleminin değişme, birleşme, yutan ve ters eleman özellikleri ile çarpmanın, toplama ve çıkarma işlemleri üzerine dağılma özellikleri incelenir.

Ders Öğretmeni

Okul Müdürü