

4. Sınıf Genel Tekrar ve Bölme İşlemi

Matematik • Türkçe • Fen Bilimleri • Sosyal Bilgiler Çalışma Rehberi

4. SINIF MÜFREDATI

Bu çalışma rehberi; ilkokul 4. sınıf düzeyindeki **Matematik** (Doğal Sayılarla Bölme İşlemi), **Türkçe** (Yapılarına Göre İsimler), **Fen Bilimleri** (Kuvvetin Etkileri) ve **Sosyal Bilgiler** (Çevremizdeki Unsurlar) konularını kapsayacak şekilde, kavram yanlışlarını önlemek amacıyla özenle derlenmiştir.

1 Konu Anlatımı ve Özet Bilgiler

1.1. Matematik: Doğal Sayılarla Bölme İşlemi

Bölme işlemi; bir çokluğu eşit sayıda paylaşmak veya bir bütünün içinde başka bir sayının kaç defa var olduğunu bulmak için kullanılan temel matematiksel işlemidir. Bölme işlemi aynı zamanda **ardışık çıkarma işleminin kısa yoludur**.

Bölme İşleminin Terimleri ve Sağlama Bağıntısı

Bölünen Ana Miktar

Eşit parçalara ayrılacak olan ana sayıdır.

Bölen Parça Sayısı

Bölünen sayının kaç eşit parçaya ayrılacağını belirten sayıdır.

Bölüm İşlem Sonucu

Bölme sonucunda elde edilen her bir eşit payın miktarıdır.

Kalan Artan Miktar

Paylaştırılmayan sayıdır. Kalan daima bölenden küçüktür ($K < B$).

$$\text{Bölünen} = (\text{Bölen} \times \text{Bölüm}) + \text{Kalan} \quad | \quad \text{Kalansız bölmede Kalan} = 0$$

Bölümün Basamak Sayısını İşlem Yapmadan Belirleme

- 3 Basamaklı Sayıyı 1 Basamaklı Sayıya Bölerken:** Bölünenin yüzler basamağındaki rakam bölenden *küçük* ise bölüm **2 basamaklıdır**. Bölünenin yüzler basamağındaki rakam bölenden *küçük değilse* (eşit veya büyükse) bölüm **3 basamaklıdır**.
- 3 Basamaklı Sayıyı 2 Basamaklı Sayıya Bölerken:** Bölünenin yüzler ve onlar basamağındaki iki basamaklı sayı bölenden *küçük* ise bölüm **1 basamaklıdır**. Bölenden *küçük değilse* bölüm **2 basamaklıdır**.

Zihinden ve Kısa Yoldan Bölme (10, 100, 1000)

Son basamaklarında sıfır bulunan sayıları 10, 100 ve 1000'e bölerken karşılıklı sıfırlar eşit sayıda silinir:

10 ile Bölme

Birer sıfır (0) silinir.

$$8.000 \div 10 = 800$$

100 ile Bölme

İkişer sıfır (00) silinir.

$$3.200 \div 100 = 32$$

1000 ile Bölme

Üçer sıfır (000) silinir.

$$22.000 \div 1.000 = 22$$

İşlem Adımlarında Sıfır (0) Kullanımı ve Kritik Yanılgılar

Bölme işleminde yukarıdan indirilen bir rakam bölen sayıya bölünmüyorsa (içinde bölen yoksa), bölüme **mutlaka bir adet "0" yazılır** ve ardından sonraki basamağın indirilmesiyle işleme devam edilir (Örnek: $412 \div 4 = 103$; sıfır yazılmazsa 13 bulunur ki bu hatalıdır).

Problemlerde Kalanı Yorumlama Stratejileri

- 1. **Kalan İhmal Edilir:** Artan miktar yeni bir ürün oluşturmaya yetmiyorsa dikkate alınmaz (Örn: Kumaştan elbise dikimi, parayla tam bilet alma).
- 2. **Kalan İçin +1 Eklenir:** Artan miktar açıkta bırakılmıyorsa grup/araç sayısı 1 artırılır (Örn: Geziye giden yolcuların minibüslere yerleşimi).
- 3. **Kalan Paylaştırılır:** Artan miktar bölünebilir nitelikteyse kesirli/ondalık paylaştırılır (Örn: Çocuklara elma veya pasta paylaşırma).

1.2. Türkçe: Yapılarına Göre İsimler ve Satır Sonu Yazımı

İsimler kök ve aldıkları ek durumlarına göre üç grupta incelenir:

Basit İsimler

Yapım eki almamış kök isimlerdir. İsim hâl eklerini (-i, -e, -de, -den) veya çoğul ekini (-ler, -lar) aldıklarında yapıları değişmez.
Örnek: çiçek, evler, ağaç, çocuk, okulda.

Türemiş İsimler

Basit isimlere anlamı değiştiren yapım eklerinin (-li, -lik, -ci, -siz, -gi vb.) gelmesiyle yeni bir kavram kazanan isimlerdir.
Örnek: evli, şekerli, kitaplık, gözlük, simitçi, evsiz, bilgi.

Birleşik İsimler

En az iki farklı sözcüğün birleşip kaynaşarak tek bir varlığı veya kavramı karşılamasıyla oluşan isimlerdir.
Örnek: ayakkabı, Eskişehir, bilgisayar, Karagöz, Beşiktaş.

Satır Sonuna Sığmayan Kelimeler: Kelimeler hecelerinden bölünür ve satır sonuna kısa çizgi (-) konur. Bölünmenin hece yapısına uygun olması şarttır (Örnek: öz-le-mek veya özle-mek doğrudur; özl-emek heceyi böldüğü için yanlıştır).

1.3. Fen Bilimleri: Kuvvetin Etkileri

- Şekil Değiştirici Etki:** Cisimlere sıkma, bükme, germe ve vurma yoluyla kuvvet uygulandığında şekil değişikliği meydana gelir.
 - Esnek Cisimler:* Kuvvet ortadan kalkınca eski hâline döner (sünger, lastik, yay, balon). Esneklik sınırı aşılsa kırılır veya kopar.
 - Esnek Olmayan Cisimler:* Kuvvet kalktığında eski hâline dönemeyen kalıcı şekil alan cisimlerdir (kâğıt, teneke kutu, cam, bakır tel).
- Döndürme Etkisi:** Kuvvet cisimlerde dönme hareketi oluşturabilir (Bisiklet tekerleği, rüzgâr gülü, kapı kolu, dönme dolap).

1.4. Sosyal Bilgiler: Çevremizdeki Unsurlar

Doğal Unsurlar

Doğada kendiliğinden bulunan, oluşumunda insan müdahalesi olmayan yapılardır.
Örnekler: Dağ, ova, göl, akarsu, orman, şelale, ada, vadi, toprak, deniz, Peribacaları.

Beşeri Unsurlar

İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere emek ve akıl ile inşa ettiği yapay unsurlardır.
Örnekler: Ev (barınma), okul (eğitim), hastane (sağlık), köprü/yol (ulaşım), baraj, fabrika, cami.

2 Değerlendirme Sınavı (Quiz)

1. Üç basamaklı bir sayı bir basamaklıya bölünürken bölümün basamak sayısı işlem yapmadan nasıl bulunur?

2. Bölme işleminde bölünen, bölen, bölüm ve kalan arasındaki matematiksel sağlama formülü nedir?

3. Bölme problemlerinde "kalan" ile ilgili karşılaşılan üç farklı reel hayat durumu nelerdir?

4. 10, 100 ve 1000 sayıları ile zihinden bölme işlemi yaparken uygulanan pratik kural nedir?

5. Basit isim ile türemiş isim arasındaki temel fark nedir? Birer örnek veriniz.

6. Birleşme yoluyla oluşan birleşik isimlere kaynak metinden üç örnek veriniz.

7. Çevreyi oluşturan doğal unsurlar ile beşeri unsurlar arasındaki temel fark nedir?

8. Barınma, eğitim ve tedavi ihtiyaçlarını karşılamak üzere inşa edilen beşeri yapılar hangileridir?

9. Kuvvet kalkınca eski hâline dönebilen ve dönemeyen cisimlere ne ad verilir? İkişer örnek veriniz.

10. Kuvvetin cisimler üzerindeki döndürme etkisine günlük yaşamdan hangi araçlar örnek verilebilir?

3 Cevap Anahtarı

1. Yüzler basamağındaki rakam bölenden küçükse bölüm 2 basamaklı; küçük değilse (eşit veya büyükse) 3 basamaklıdır.

2. **Bölünen = (Bölen × Bölüm) + Kalan** formülüyle kontrol edilir. Elde edilen değer bölünene eşit olmalıdır.

3. Kalanın ihmal edilmesi (kumaş kesimi), kalana +1 eklenmesi (araç/taksi tahsisi) ve kalanın kesirli paylaştırılması (elma paylaşımı).

4. Bölünen ve bölendeki ortak sıfırlar eşit sayıda atılır (10 için birer sıfır, 100 için ikişer sıfır, 1000 için üçer sıfır silinir).

5. Basit isim yapım eki almamış kök durumundadır (ör. ev); türemiş isim ise yapım ekiyle yeni anlam kazanmıştır (ör. evsiz).

6. Ayakkabı, Eskişehir, bilgisayar, Karagöz ve Beşiktaş en az iki sözcüğün kaynaşmasıyla oluşan birleşik isimlerdir.

7. Doğal unsurlar kendiliğinden oluşmuş insan eli değmemiş yapılardır (dağ); beşeri unsurlar insan eliyle inşa edilmiştir (köprü).

8. Barınma için ev, eğitim için okul, sağlık ve tedavi için hastane inşa edilmiştir.

9. Eski hâline dönenlere esnek cisim (sünger, lastik), dönemeyenlere esnek olmayan cisim (kâğıt, cam) denir.

10. Bisiklet tekerleği, rüzgâr gülü, kapı kolu ve lunaparktaki dönme dolap kuvvetin döndürme etkisine örnektir.

4 Kompozisyon ve Açık Uçlu Düşünme Soruları

1. Bölme işleminde basamak indirme adımlarında yaşanan "bölüne sıfır (0) yazmama" hatasının matematiksel mantığını ve basamak değeri üzerindeki etkisini açıklayınız.
2. Çevremizdeki doğal ve beşeri unsurların insan yaşamındaki işlevlerini karşılaştırarak; barınma, ulaşım, eğitim ve ibadet ihtiyaçlarının çevreye etkilerini tartışınız.
3. Kuvvetin esnek ve esnek olmayan maddeler üzerindeki şekil değiştirici etkilerini; esneklik sınırı, kırma, bükme ve germe eylemleri çerçevesinde değerlendiriniz.
4. İsimlerin yapılarına göre sınıflandırılmasında eklerin rolünü açıklayınız; çekim ekleri ile yapım eklerinin kelimenin yapısına etkisini örneklerle analiz ediniz.
5. Bölme işleminde sonucu tahmin etmede kullanılan "uyumlu sayılar" ve "yuvarlama" yöntemlerini karşılaştırarak, gerçek sonuçla tahminin karar süreçlerine katkısını inceleyiniz.

5 Kavramlar Sözlüğü

Kavram	Tanım ve Açıklama
Bölünen	Bölme işleminde eşit parçalara ayrılacak olan toplam miktarı gösteren ana sayı.
Bölen	Bölünen sayının kaç eşit parçaya bölüneceğini gösteren sayı.
Bölüm	Bölme işlemi sonucunda elde edilen her bir eşit payın miktarı (işlem sonucu).
Kalan	Bölme sonunda paylaştırılamayan, artan sayıdır; daima bölenden küçük olmalıdır ($K < B$).
Kalansız Bölme	Kalan sayının 0 olduğu, bölünenin bölene tam olarak paylaştırıldığı işlem.
Kalanlı Bölme	Kalan sayının 0'dan farklı (fakat bölenden küçük) olduğu işlem türü.
Basit İsim	Yapım eki almamış, kök hâlindeki veya sadece çekim ekleri (hâl, çoğul) almış isim.
Türemiş İsim	Yapım ekleri (-li, -lik, -ci, -siz, -gi vb.) alarak yeni bir anlam kazanmış isim.
Birleşik İsim	En az iki farklı sözcüğün birleşerek tek bir kavramı karşılamak üzere oluşturduğu yeni isim.
Doğal Unsur	Doğada kendiliğinden bulunan, oluşumunda insan katkısı bulunmayan coğrafi yapılar.
Beşeri Unsur	İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla doğayı biçimlendirerek inşa ettiği yapılar.
Esnek Cisim	Kuvvet uygulandığında şekli değişen, kuvvet kalktığında eski hâline dönebilen cisim.
Esnek Olmayan Cisim	Uygulanan kuvvetle şekli kalıcı olarak değişen, kuvvet kalkınca eski hâline dönemeyen cisim.