



1. Proje Amacı ve İçerik

Başlık:

“İşlem Önceliği ile İlgili Bir Hikaye Yarat”

Hedef:

Öğrenciler, işlem önceliği kurallarını (parantez, üslü sayılar, çarpma ve bölme, toplama ve çıkarma sırasına göre) doğru bir şekilde kullanarak, verilen matematiksel ifadeye uygun yaratıcı bir hikaye yazacaklardır. Bu süreçte, işlem sırasının matematiksel hesaplamalar üzerindeki etkisini anlatacaklar.

2. Uygulama Adımları

1. İşlem Önceliğini Hatırlama:

Öğrenciler, işlem önceliği sırasını hatırlamalıdır. İşlem sırası şu şekildedir:

1. **Parantez içi işlemler:** Parantez içindeki işlemler ilk önce yapılır.
2. **Üslü Sayılar:** Üslü sayılar (karekök, küp vb.) bir sonraki adımda çözülür.
3. **Çarpma ve Bölme:** Çarpma ve bölme, soldan sağa doğru sırasıyla yapılır.
4. **Toplama ve Çıkarma:** Son olarak toplama ve çıkarma işlemleri yapılır.

Öğrenciler, bu kuralları anlamalı ve matematiksel ifadeyi doğru şekilde çözmek için hikayelerinde işlem sırasını uygun şekilde kullanmalıdır.

2. Matematiksel İfade Seçme:

Öğrenciler, verilen bir matematiksel ifadeyi hikayelerine dahil etmelidir. Örneğin:

- **İfade 1:** $(6 + 2) \times 5 - 8 \div 4$
- **İfade 2:** $8 + 3 \times (12 \div 4) - 2$
- **İfade 3:** $4 \times (2 + 3) \div 5 + 6$

Öğrenciler, bu tür ifadelerden birini seçerek hikayelerinin ana matematiksel problemine dönüştürebilirler.

3. Hikaye Yazma:

Öğrenciler, işlem sırasına uygun olarak bir hikaye kurgulayacaklardır. Hikayede, matematiksel ifadeye yer alan her işlem sırasıyla nasıl bir çözüm yapıldığı açıklanmalıdır. Hikayenin içinde şu öğeler yer alabilir:

- **Karakterler:** Hikayede, işlem sırasına uyarak problem çözen karakterler olabilir (örneğin, bir çiftlikte çalışan bir çocuk veya bir tatil planı yapan bir aile).

- **Zaman ve Mekan:** Hikayenin geçtiği yer ve zaman dilimi, matematiksel ifadeye uygun olarak belirlenebilir.
- **Problem:** Hikayenin başlangıcında, çözülmesi gereken bir problem (örneğin, tatil bütçesi, yemek tarifi, alışveriş listesi) olabilir.

4. Matematiksel İşlemi Hikayede Kullanma:

Öğrenciler, hikayede verilen matematiksel ifadeyi işlem sırasına göre çözmelidirler. Her bir işlem sırası ve sonucu açıklamalıdır:

- **Öncelikli Adımlar:** Parantez içindeki işlemler ilk önce yapılacak ve buna göre hikaye kurgulanacaktır.
- **Sonraki Adımlar:** Çarpma, bölme, toplama ve çıkarma sırasına göre hikaye anlatımı yapılacaktır.
- **Sonuç:** Sonuç kısmında, hikayenin sonunda elde edilen matematiksel sonucun karakterlere nasıl yardımcı olduğuna dair bir çözüm önerisi sunulmalıdır.

3. Hikaye İçeriği Örneği

Örnek Hikaye:

Başlangıç:

Ali ve Ayşe, yaz tatilinde büyük bir piknik yapmayı planlıyorlardı. Ancak piknik için alacakları malzemeleri satın almak için bir bütçe yapmaları gerekiyordu. Ali, bu bütçeyi hesaplamak için bazı işlemler yapması gerektiğini düşündü.

Hikaye ve İşlem:

Ali'nin hesaplamalarına göre, önce piknik için yiyecek ve içecekleri alacaklardı. Bunu hesaplamak için, 6 elma ve 2 portakal almak istediler. Fiyatlar şu şekildeydi:

- Elma: 6 TL
- Portakal: 2 TL

İlk olarak, elmaların fiyatını ve portakalları topladılar:

$(6 + 2) = 8$ TL (Ali ve Ayşe elmalarla portakalların toplamını buldular.)

Sonra, bu toplam fiyatı 5'e böldüler çünkü 5 kişiye paylaşacaklardı:

$8 \times 5 = 40$ TL (Ali ve Ayşe, 5 kişiye bölünerek tüm meyvelerin fiyatını buldular.)

Son olarak, alışveriş sırasında aldıkları bazı ek malzemelerin toplam maliyetini çıkarmak için 8 TL'yi 4'e böldüler ve 40 TL'den çıkardılar:

$40 \div 4 = 10$ TL

$40 - 10 = 30$ TL

Sonuç:

Sonuç olarak, Ali ve Ayşe, piknik için 30 TL bütçe ayırdılar ve böylece aileleriyle çok keyifli bir gün geçirdiler.

4. Değerlendirme Kriterleri

- **İşlem Önceliği Kurallarının Uygulanması:** Öğrencinin işlem sırasına uygun hareket etmesi (parantez, çarpma/bölme, toplama/çıkarma sırası).
 - **Hikayenin Yaratıcılığı:** Hikayenin özgünlüğü ve matematiksel ifadeyle uyumu.
 - **Matematiksel Doğruluk:** Hikayede kullanılan matematiksel ifadelerin ve işlemlerin doğruluğu.
 - **Anlaşılabilirlik:** Hikayenin açık ve anlaşılır bir şekilde yazılması, işlem sırasının öğrenciler tarafından doğru şekilde anlatılması.
 - **Sunum:** Yazılı ya da görsel olarak hikayenin düzenli ve dikkatli hazırlanması.
-

5. Ekstra İpuçları:

- **Görseller Kullanma:** Öğrenciler hikayelerini görsellerle destekleyebilirler. Örneğin, hesaplamalar için grafikler veya çizimler ekleyerek matematiksel işlemi görselleştirebilirler.
- **Hayal Gücü:** Öğrenciler, hikayelerinin konusunu günlük yaşamdan farklı bir bağlama yerleştirerek hayal güçlerini kullanabilirler (örneğin, bir uzağı ile alışveriş yapma ya da gelecekte bir şehirde tatil planı yapma).
- **İşlem Anlatımı:** İşlemlerin anlatıldığı her bölümde, işlem sırasının mantığını açıklamak, öğrencinin bu kuralları anlamasını güçlendirecektir.