

...EĞİTİM ÖĞRETİM YILI SEÇMELİ MATEMATİK UYGULAMALARI GÜNLÜK DERS PLANI

I.BÖLÜM

Dersin Adı:	Seçmeli Matematik Uygulamaları	Hafta-Saat: 17-18-19 .HAFTA 6 SAAT
Sınıf:	7.Sınıf	

II.BÖLÜM

Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:	MU.7.1.4. Oran ve Orantı MU.7.1.4.1. Doğru ve ters orantıyla ilgili problemleri çözer.										
Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:	Gösterip yaptıрма, anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması vb. tekniklerden uygun olanları.										
Kullanılacak Araç – Gereçler:	Kağıt, kalem, makas, boya kalemi										
Açıklamalar:	İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda artıyorsa ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda azalıyorsa bu çokluklar doğru orantılıdır. Eğer iki çokluk orantılıdır deniliyorsa burada doğru orantıyı anlamalıyız. Doğru orantılı çoklukların bölümü sabit bir sayıdır. Bu sayıya orantı sabiti denir. İki çokluktan biri artarken diğeri de aynı oranda azalıyorsa ya da biri azalırken diğeri de aynı oranda artıyorsa bu çokluklar ters orantılıdır. Ters orantılı çoklukların çarpımı sabit bir sayıdır.										
Yapılacak Etkinlikler:	Zeynep 6 limondan 780 mL limonata yapmıştır. Zeynep her bir limondan eşit miktarda limonata yapabildiğine göre 5 limon saksaydı kaç mililitre limonata yapabilirdi? ■ Sıkılan limon arttığında limonata miktarı artacağından burada doğru orantı olur. ■ Sorudaki bilgilerle $6/780=5/x$ orantısı kurulur. ■ İçler dışlar çarpımı ile $6.x = 5.780$ işlemi oluşur. ■ $3900 \div 6$ ile cevap 650 olarak bulunur. ÖRNEK: Aşağıdaki tablo bir çiftlikte aynı miktarda süt veren ineklerin sayısı ile süt miktarı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. <table><tr><td>Inek Sayısı</td><td>9</td><td>12</td><td>y</td><td>21</td></tr><tr><td>Süt Miktarı (L)</td><td>75</td><td>x</td><td>125</td><td>175</td></tr></table> Buna göre $x + y$ kaçtır? Çokluklar arasında doğru orantı olduğundan bölümler sabit olmalı. $9/75=3/25$ $3/25 = 12/100 = 15/125$ olup $x=100$ $y=15$ tir. Toplamları 115 Örnek: Bir duvarı 5 işçi 8 günde boyamaktadır. Eğer kişi sayısı 10 olsaydı o zaman boya kaç günde biterdi?	Inek Sayısı	9	12	y	21	Süt Miktarı (L)	75	x	125	175
Inek Sayısı	9	12	y	21							
Süt Miktarı (L)	75	x	125	175							

	Gördüğümüz gibi 5 işçi 8 günde bir duvarı boyamaktadır. Burada ters bir orantı olduğu için eğer 10 işçi sayısı olsaydı o zaman iş daha çabuk biteceği için 4 günde iş biterdi. Yani işi sayısını artırdığını zaman gün sayısı azalıyor. Bunu matematiksel açıdan bakarsak şu şekilde yazabiliriz; $5 \times 8 = 10 \times 4$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bilet fiyatı (TL)</th><th>İzleyici sayısı</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td><td>?</td></tr> <tr> <td>5</td><td>400</td></tr> <tr> <td>8</td><td>250</td></tr> <tr> <td>10</td><td>200</td></tr> </tbody> </table> Bir sinemada değişik bilet fiyatlarındaki izleyici sayına dair tablo yukarıdaki gibidir. Bu tabloya göre bilet fiyatı 4 TL iken izleyici sayısı kaçtır? Veriler arasında ters orantı olduğundan çarpımları eşit olmalıdır. $?=500$	Bilet fiyatı (TL)	İzleyici sayısı	4	?	5	400	8	250	10	200
Bilet fiyatı (TL)	İzleyici sayısı										
4	?										
5	400										
8	250										
10	200										
Özet:	Doğru orantıda bölmeye, ters orantıda çarpmaya dayalı ilişki üzerinde durulur.										

III.BÖLÜM

Ölçme ve Değerlendirme:	x ve y doğru orantılı iki sayıdır. $x=8$ iken $y=14$ ise $y=21$ olduğunda x kaç olur? 2 kg çilek için 7 TL ödeme yapan bir kişi 10 kg çilek alırsa kaç TL ödeme yapar? Bir baba 5 ve 11 yaşlarındaki iki çocuğuna 240 TL parayı yaşları ile doğru orantılı olarak paylaştıracaktır. Buna göre küçük kardeş kaç TL alır? 140 cm uzunluğundaki bir tel 5 ve 2 sayıları ile doğru orantılı olacak şekilde iki eş parçaya ayrılıyor. Parçaların uzunlukları farkı kaçtır? Ali, Berk ve Cem sırasıyla 3,4 ve 5 sayıları ile ters orantılı olacak şekilde 470 TL parayı aralarında paylaşıyorlar. Ali ve Cem'in aldıkları para miktarlarının farkı kaçtır? Birbirine bağlı üç dişli çarktan K çarkı 2 tur attığında, L çarkı 4 tur, M çarkı 6 tur atmaktadır. Bu üç çarkın toplam diş sayısı 165 olduğuna göre en büyük çarkın diş sayısı kaçtır? k ve m ters orantılıdır. $k = 10$ iken $m = 16$ olmaktadır. Buna göre $k = 5$ iken m kaçtır?
-------------------------	---

IV.BÖLÜM

Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:	a) Bir niceliğe ait (uzunluk, kütle, litre vb.) artış miktarı ile değişim oranının karşılaştırıldığı günlük hayattan örneklerle yer verilir. b) Doğru ve ters orantı durumlarını tablo ve denklemlerle incelemeye yönelik etkinliklere yer verilir.
---	---

Uygundur

S.Matematik U. Öğretmeni

Okul Müdürü