

<b>Etkinlik No</b>	1
<b>Ders Adı</b>	Matematik
<b>Sınıf Düzeyi</b>	7. Sınıf
<b>Etkinlik Adı</b>	Maden Suyu Yapıyorum
<b>Süre</b>	40'+40'
<b>Strateji, Yöntem ve Teknikler</b>	Soru –cevap, buluş yoluyla öğrenme, iş birlikli öğrenme.
<b>Materyal/Araç Gereç</b>	Ek1 ve Ek2 etkinlik kâğıtları.
<b>Disiplinler arası Boyut</b>	Fen Bilimleri
<b>Kazanımlar</b>	Oran orantı ilişkilerini kurar. Orantılı durumları tanır ve fark eder. Orantısal akıl yürütme becerileri gelişir. Orantısal akıl yürütme becerilerini kullanarak günlük hayat durumlara ilişkin örnek çalışmalar yapar.
<b>Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık</b>	Öğrencilere oran-orantı konusunda temel bilgiye sahip olmalıdır. Öğretmen çalışma kâğıtları öğrenci sayısı kadar hazırlanmalıdır.
<b>Öğrenme Öğretme Süreci</b>	Öğretmen öğrencilerine “bulduğumuz sınıfta şu anki oksijen miktarı ile sınıfa 5 kişi daha geldiği zaman ortamdaki oksijen miktarı aynı olabilir mi?” sorusunu sorar. Öğrencilerden muhtemel cevaplar alınır ve gerekli açıklamalar yapılır. Öğretmen öğrencilerine “ ortamdaki oksijen miktarını yaklaşık olarak sabit tutabilmek için ne yapabiliriz?” şeklinde 2. Soruyu sorar. Öğrencilerden cevaplar alınır ve gerekli açıklamalar yapılır. Bu konu üzerinde gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra öğretmen Ek1 etkinlik kâğıdını öğrencilerine dağıtır. Öğretmen etkinlikteki sorunun çözümlerine bakar ve öğrencilerle birlikte soru cevap yöntemiyle konuyu derinleştirerek açıklamalarda bulunur. (Öğretmen burada sıvı ölçü birimlerini birbirine dönüştürme ile ilgilide açıklamada bulunabilir.) Öğretmen etkinlik çalışma kâğıdı-1 ile ilgili bütün soruları cevaplayıp gerekli açıklamaları yaptıktan sonra etkinlik çalışma-2 kâğıdını öğrencilerine dağıtır. Öğrencilerin grup olarak verilen probleme çözümler üretmeleri beklenir. Öğrencilerin çalışmaları bittikten sonra grup sözcüleri tarafından çözümlerin sunumları yapılır.
<b>Ölçme ve Değerlendirme</b>	Gruplar birbirlerinin sonuçlarını sözlü olarak değerlendirir.
<b>Kaynakça</b>	Şen, C. “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Oran ve Orantı Konusunda Alan Ve Öğretme Bilgisi”. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.12/1(Mart 2022):309-311.

## EK 1- Etkinlik Kâğıdı

Ayşe sağlığını koruyabilmek için diyetisyene gider. Diyetisyen Ayşe için gerekli beslenme listesini hazırlar, Ayşe'ye bu liste dışında günde bir kere de maden suyu içmesini önerir. Ancak alacağı maden suyunun kalsiyum miktarına bakmasını ve maden sularında kalsiyum miktarının 150 mg/lt altında olanları tercih etmemesi gerektiğini söyler.

Aşağıda farklı ebatlarda maden suyu şişeleri verilmiştir. Buna göre Ayşe diyetisyenin önerisine göre kalsiyum tüketebilmesi için şişelerdeki kalsiyum oranları ne olmalıdır?



0,25 ml



0,33 ml



1 L

Resim: <https://www.depositphotos.com>

## EK 2 – Etkinlik Kâğıdı

Siz bir firmanın laboratuvarın da çalışan bir kimyagersiniz. Sizden içerisinde kalsiyum, magnezyum, sodyum, klor ve potasyum içeren bir maden suyu üretmenizi istiyorlar. Maden suyu yaparken aşağıdaki ölçümlere dikkat etmenizi istiyorlar. Firmanın sizden istediği maden suyunu üretebilir misiz? Açıklayınız.

- i) Sodyum miktarı 20mg/L altı, 200 mg/L üstü olmalı
- ii) Kalsiyum miktarı 150 mg/L altı olmamalı
- iii) Magnezyum miktarı 50 mg/L altına düşmemeli