

**ScienceMath** projesi: **Sıvının kütle ve hacim arasındaki bağlantısı**  
Fikir: Päivi Kukkonen,  
Turku Öğretmen okulu, Finlandiya



## **Ders Materyali**

### **Ders uygulaması için fikir**

Bu alıştırma sıvının kütle ve hacim arasındaki ilişkisini farklı özellikleri ile gösteriyor. İlk önce öğrenciler iki sıvı için altı veya daha fazla kütle ve hacim takımını ölçmelidirler. Daha sonra sonuçlarını bir grafiğe çizip ilgili sorulara cevap vermelidirler.

### **Prosedür ve donanım/ çalışma kağıdı**

(bir sonraki sayfaya bakınız - kopya)



**ScienceMath** projesi: **Sıvının kütle ve hacim arasındaki bağlantısı**

Fikir: Päivi Kukkonen,

Turku Öğretmen okulu, Finlandiya

**Sorular:**

1. Değişen nedir? Sabit kalan nedir?

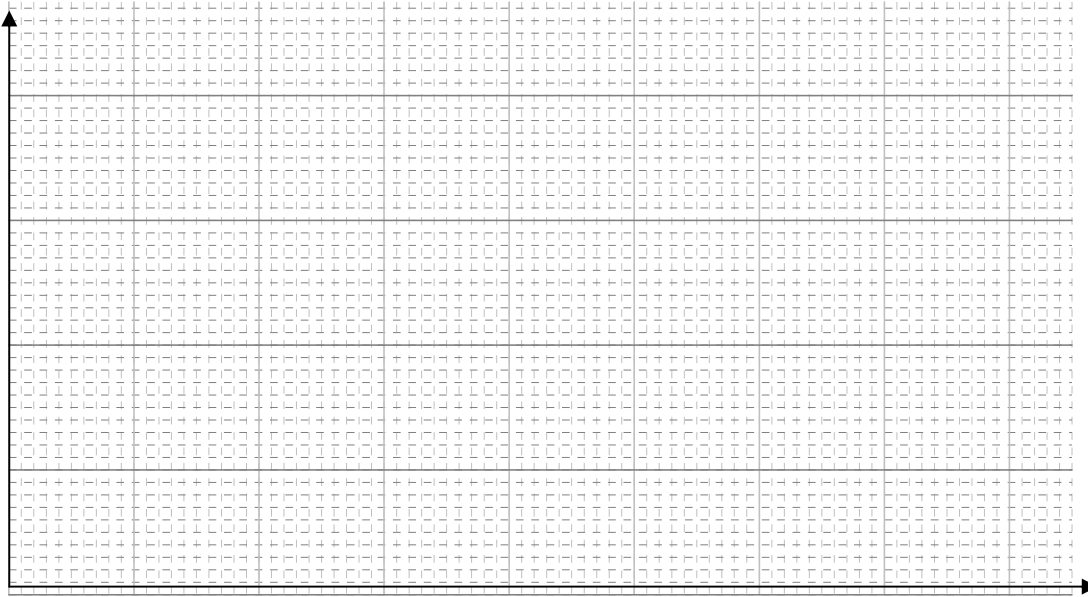
---

---

2. Sıvının kütle ve hacim arasındaki ilişki hakkında ne denebilir?

---

---



*Grafik 1. Hacim fonksiyonu olarak suyun ve etanolün kütlesi*

**Daha fazla soru:**

3. Su'ya ve etanol'e benzer başka ne var?

4. Yukarıdaki grafikte hacim ve kütle arasındaki ilişki hakkında ne gösteriyor?

5. Su ve etanol'ün hacim ve kütlelerinin arasındaki orantı sabitliğini açıklayınız.

**ScienceMath** projesi: **Sıvının kütle ve hacim arasındaki bağlantısı**

Fikir: Päivi Kukkonen,

Turku Öğretmen okulu, Finlandiya

7. Orantı sabitliğinin fiziksel anlamı nedir?

8. Soru altının sabitlik hesaplama birimi nedir?

9. Grafik 1'in başlığı diyor ki: Hacim fonksiyonu olarak suyun ve etanol'ün kütlesi. Ne anlama gelir?

10. Su ve etanol'ün grafik 1' deki denklemini yazınız.

11. Elde ettiğiniz bilginin belirsiz ana kaynağı neydi?

12. Sonucunuzun literatürde gerçek anlamını bulunuz.