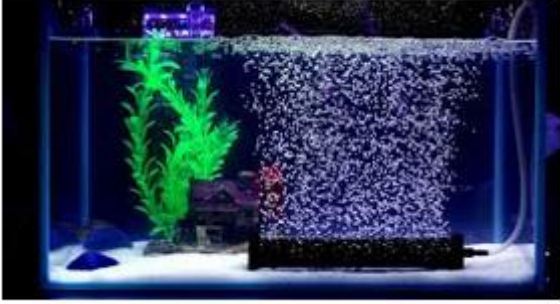


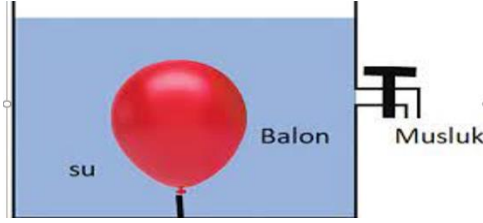
ETKİNLİK TASARIM FORMU	
Etkinlik No:	1
Etkinliğin Adı:	Balonum neden küçüldü?
Konu:	Gaz basıncı
Yeterlik:	8. sınıf
Kazanım/Kazanımlar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapalı kaplardaki gaz basıncına etki eden faktörleri tahmin eder. 2. Gaz basıncını gözlemlemeye yönelik deneyler tasarlar.
Süre:	40 dk
Gerekli Ön Hazırlık:	Katı –sıvı ve gazların tanecik yapılarının araştırılması
Yöntem ve Teknikler:	Deney, gözlem, araştırma, inceleme, buluş,
Kaynak Araç-Gereçler:	Esnek balon, cam kavanoz, ip, su, metal ağırlık.
Fiziksel Düzenlemeler:	Deney iki kişilik gruplar şeklinde yapılabilir.
Süreç:	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Giriş:</p> <p>Sefa ile Merve okul kafeteryasında çay içerken karşılarındaki akvaryumun hava taşıdığından çıkan hava baloncuklarının yukarı doğru çıktıkça büyüdüğünü gözlemliyorlar. Bu durum kafalarını karıştırıyor. Siz bu durum hakkında ne düşünüyorsunuz? Gaz taneciklerinin arasındaki mesafelerinin katı ve sıvılardan fazla olması, taneciklerin öteleme hareketi yapmaları ve gazların buldukları hacmi tamamen doldurması etkili olabilir mi? Sıvı basıncının yoğunluk ve derinlikle ilişkisi ne olabilir?</p>

Gelişme: Merve: Bu durumun sıvı basıncının derinlikle artması sonucu gerçekleştiğini düşünmektedir. Sefa ise suyun soğuk olmasından hacmin farklı olabileceğini savunuyor.

Siz hangi düşünceye katılıyorsunuz? Neden?

Sınıf tartışması yapıldıktan sonra öğrencilerden aşağıdaki düzeneği kurmaları istenir.

- 1- Esnek balon biraz şişirilerek büyüklüğü gözlemlenir.
- 2- Balon beher içine sabitlenir.
- 3- Beher içine oda sıcaklığında su doldurulurken balon hacmindeki değişim gözlemlenir.
- 4- Beher içerisindeki yükselen su seviyesi ve balonun üzerindeki su yüksekliği balon hacmini nasıl etkiledi?
- 5- Musluk açılıp su boşaltılınca balon hacmindeki değişim nasıl oldu?



Deney ile ilgili sonuçlarımızı tabloya yazalım.

1. Balonun hacmi suyun dışında nasıldır?	
2. Düzeneğin üzerine su ilave edince balon hacminde ne gibi bir değişim oldu?	
3. Musluk açılıp su biraz boşaltılınca balon hacminde nasıl bir değişim oldu?	
5. Balonun hacmi hangi durumda en büyüktür?	
6. Balonun hacmi hangi durumda en küçüktür?	

Değerlendirme

1. Balondaki iç basınç ve dış basınç her denemede aynı mıdır?
2. Basınç değişimi gazların hacminde nasıl bir değişim oluşturur?
3. Araba hava yastıklarında basınç- hacim ilişkisinden yararlanılabilir mi?
4. Günlük yaşamda basınç-hacim ilişkisi hangi alanlarda kullanılabilir?