

**Kazanım:** Yağmur, kar, buz, sis ve bulutun su olduğunu fark eder. Suyun ısınca buharlaştığını, buharın da soğuyunca yoğuştuğunu gösteren deney tasarlar. Buharlaşıma ile suyun havaya döndüğü ve yağışlarla buharlaşmanın birbirini dengelediği çıkarımında bulunur. Su döngüsü ile yağış-buharlaşıma dengesi arasında ilişki kurar. Su döngüsünün gerçekleşmesi için enerji kaynağı gerektiği çıkarımında bulunur.

## SU HÂLDEN HÂLE GİRER

\*\*\* Aşağıda verilen kavramlarla açıklamalarını eşleştiriniz.

buharlaşıma	1	donma	2	erim	3	yoğuşma	4	yağmur	5
kar	6	dolu	7	Güneş	8	kırağı	9	sıvı – katı	10
yağış	11	su döngüsü	12	ısı	13	çiy	14	sis	15

Su, yağmur ve çiy olduğunda .....; kar, dolu ve kırağı olduğunda .... hâldedir.

Çok soğuk havalarda havadaki su buharı donar. Nesnelerin üzerinde ince bir kar tabakası varmış gibi görünür. Bu olava ... denir.

Sisli günlerde, su buharı soğuk yüzeylere (yaprak gibi) çarparak yoğuşur. Böyle oluşan su damlalarına .... denir.

Su buharının oluşturduğu bulutlar yoğuşarak su damlacıkları oluşur. Bu su damlacıklarının vervüzüne düşmesine .... denir.

Suyun ısı alarak gaz haline geçmesidir. Su buharı durumunda gözükür.

Bulutların bulunduğu hava tabakasındaki sıcaklık oluşacak ... türünü belirler.

Bulutların çok soğuk bir hava tabakası ile karşılaşmasıyla su buharı donar, kristalleşir .... olarak vervüzüne iner.

Su buharı atmosfere yükselmeden yeryüzüne yakın yerlerde çok küçük su damlacıklarına dönüşür. Bu durumda ..... gerçekleşir.

Yeryüzündeki suların su buharına, ardından buluta dönüşerek yağmur, kar ve dolu olarak tekrar vervüzüne inmesine .... denir.

Bulutlar, çok soğuk hava tabakasına rastladığında içindeki su damlacıkları donar. Rüzgârın etkisiyle bulutun içinde hareket ederken gittikçe büyür. .... olarak yeryüzüne iner.

Gaz halindeki suyun sıvı haline geçmesidir.

Suyun ısı vererek katı hale geçmesidir. Su, buz durumunda gözükür.

Katı haldeki suyun sıvı hale geçmesidir.

Su gaz hâline geçerken ..... alır.

En büyük enerji kaynağımız .....'tir.

\*\*\* Aşağıdaki döngüde okların altındaki ve üzerindeki boşluklara "ısı alır" ya da "ısı verir" terimlerinden uygun olanını yazınız.



\*\*\*

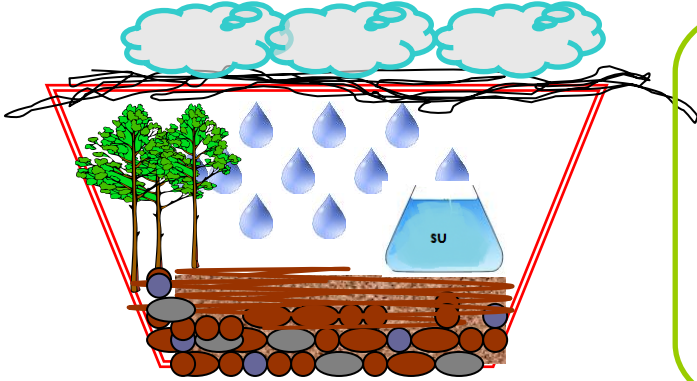


Sevgili çocuklar, su döngüsünün nasıl oluştuğunu daha iyi kavrayabilmeniz için yandaki düzeneği hazırladım. Bu deneyle ilgili olarak verilen tümcelerdeki boşlukları doldurunuz.



Deneyde su ısınarak \_\_\_\_\_. Su bu şekilde \_\_\_\_\_ hâlden \_\_\_\_\_ hâle geçmiş olur. Suyun gaz hâline \_\_\_\_\_ denir.  
Deneyde sıcak su \_\_\_\_\_. Bunun sonucunda oluşan su buharı kapağa doğru yükselir. Su buharı soğuk kapağa çarpınca \_\_\_\_\_. Su buharı bu şekilde \_\_\_\_\_ hâlden \_\_\_\_\_ hâle geçmiş olur.

\*\*\*



Canlarım, doğadaki su döngüsünün nasıl gerçekleştiğini göstermek için bir kaba çakıl taşları, kum, bitki ve içinde su olan bir kap koydum. Üzerini de streç filmle kapattım. Streç filmin üzerine ıslak pamuklar yerleştirdim ve güneş alan bir yere koydum. Pamukları sık sık çok soğuk suya batırarak streç film üzerine yerleştirdim. Bir süre bekleyince streç filmin alt yüzeyinden su damlacıkları



**Şimdi sizden verdiğim bilgiler doğrultusunda aşağıdaki soruları yanıtlamanızı istiyorum.**

\* Küçük kaptaki suda nasıl bir değişiklik gözlenir?

\* Küçük kaptaki su seviyesindeki değişimin sebebi nedir?

\* Streç film üzerindeki ıslak pamuklar neyi temsil eder?

\* Su damlacıklarını oluşturan su kaynakları nelerdir?

\* Su damlacıkları nasıl oluşmuştur?

\*\*\* Sütunlardaki ifadeleri örnekteki gibi eşleştirin.

Yeryüzündeki sular	yağış şeklinde tekrar yeryüzüne dönmesine	buharlaşır.
Su buharı	Güneş'in ısı enerjisi etkisiyle	bulut oluşur.
Rüzgâr	minik su damlacıklarına dönüşür ve	su döngüsü denir.
Suların buharlaşıp	atmosferde yükselerek	su damlacıkları birleşerek bulutları oluşturur.
Buharlaşma	yeryüzü sularının havaya karışması	olayına verilen addır.
Su buharı soğuyarak	ısı ve ışık	yardımcıdır.
Güneş, Dünya'mızın	su döngüsüne	kaynağıdır.

Güneş enerjisiyle çalışan araçlara örnekler veriniz.

---

---

---

Güneş ışığından daha fazla yararlanmak için evler nasıl tasarlanmalıdır?

---

---

Güneş ışığı su döngüsü için neden önemlidir?

---

---

---

Güneş'le ilgili bir atasözü yazınız. \_\_\_\_\_

Isınmak için kullanılan yakıtları yazınız. Bu yakıtların temelindeki enerjinin kaynağı nedir?

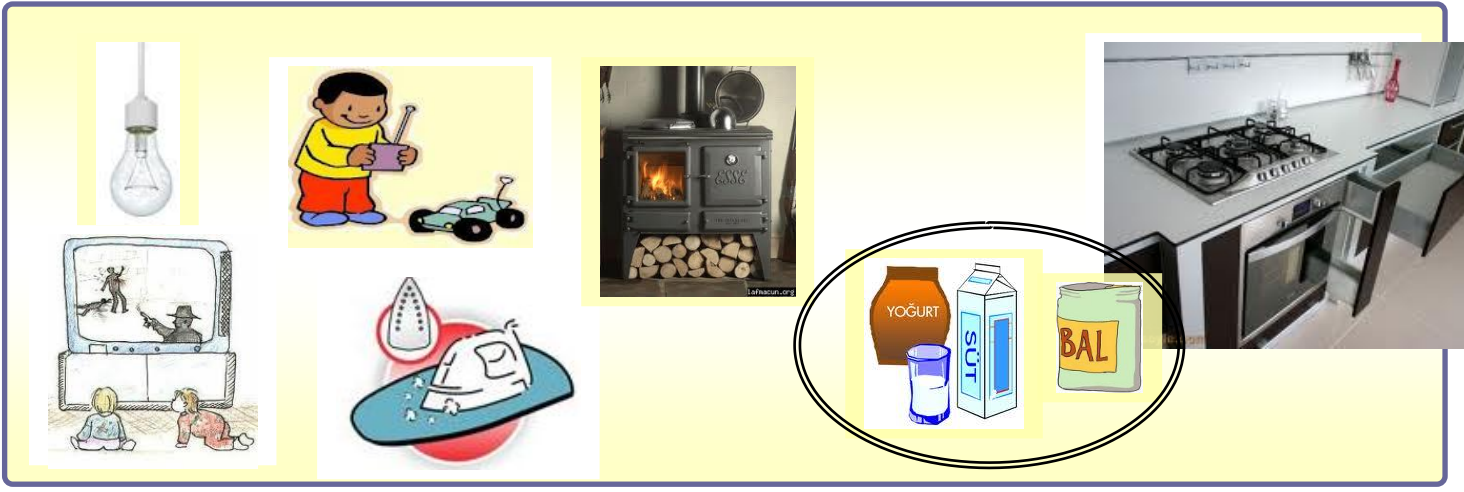
---

---

Güneş'in enerjisi ile oluşan olaylara 4 örnek veriniz.

\* \_\_\_\_\_ \* \_\_\_\_\_  
\* \_\_\_\_\_ \* \_\_\_\_\_

\*\*\*

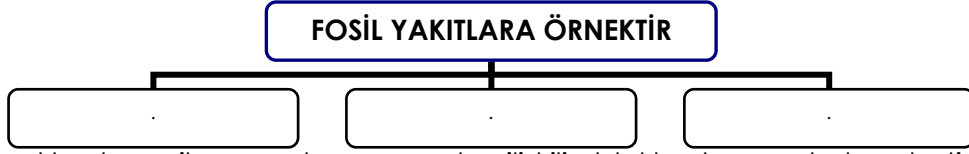


\* Yukarıdaki resimdeki enerji kaynakları nelerdir?

\* Canlılar kendileri için gerekli enerjiyi nasıl sağlarlar? Bu enerjinin kaynağı nedir?

\* Kaynağı Güneş olan enerji kaynaklarına örnekler veriniz.

\*\*\*



\*\*\* Aşağıdaki kutucuklarda verilen araçları ve yapıları ilişkili oldukları kavramlarla eşleştiriniz. ( Bir araç ya da yapı birden fazla kavramla eşleşebilir)

Rüzgâr Gülü

**ISI ENERJİSİ**

Kalorifer Peteği

Otomobil

**HAREKET ENERJİSİ**

Hidroelektrik Santrali

Televizyon

**FOSİL YAKITLAR**

Rüzgar Santrali

Soba

**HAREKET ENERJİSİ**

Termik Santral

Ampul

**İŞIK ENERJİSİ**

Ütü