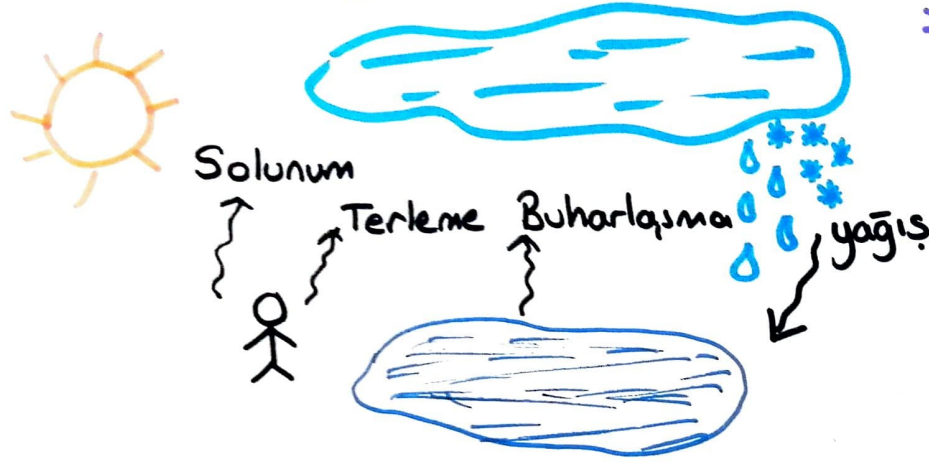


3. Bölüm: Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları:

* Maddenin canlı ve cansız çevre arasındaki dolanımına "madde döngüsü" denir.

Su Döngüsü:



* Canlıların yapısındaki su → terleme + solunum } yoluyla atmosfere karışır.

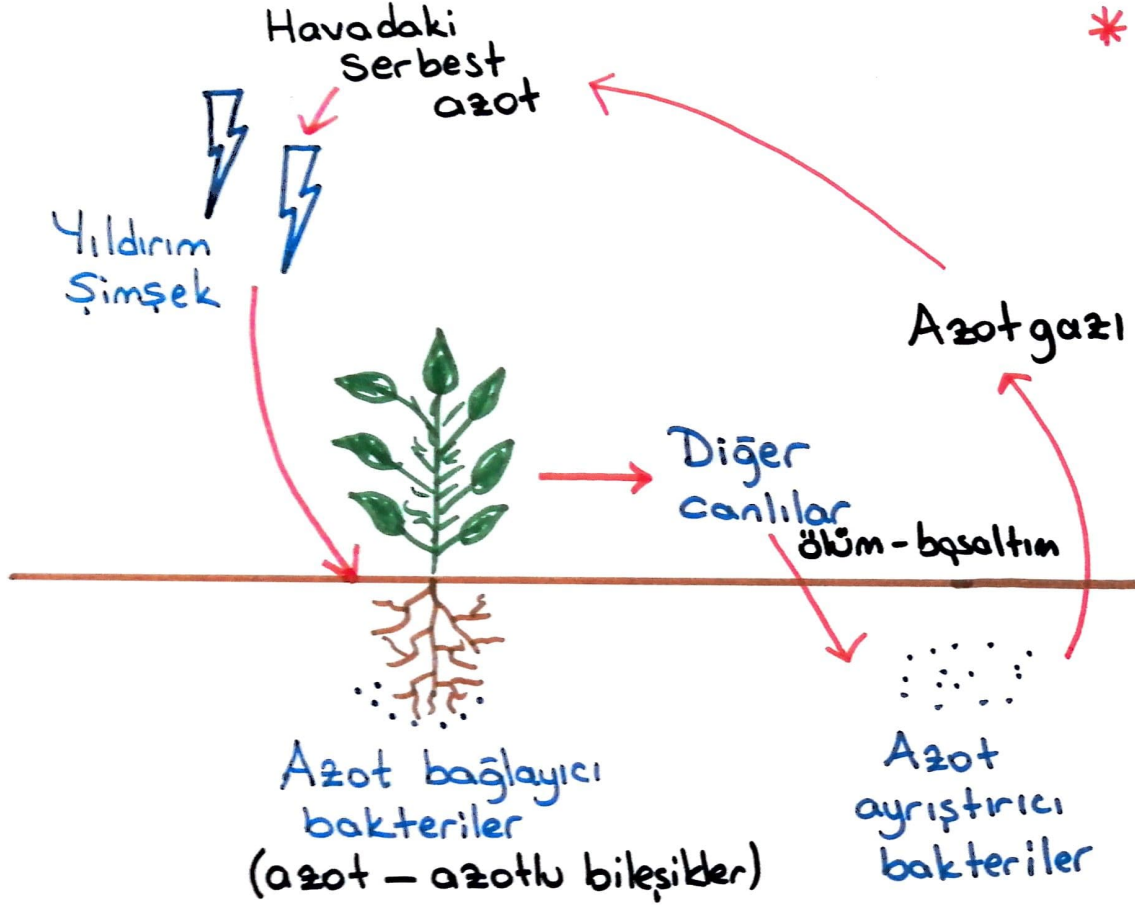
Cansız varlıklardan → buharlaşma }

Atmosferdeki su → yağmur kar dolu } v.b. yağış şekilleri ile yeryüzüne iner.

! Yağışlar hem yer üstü sularına, hem de yer altı sularına karışır.

Youtube/instagram
Elif Öğretmen ile Fen

Azot Döngüsü:



* Atmosferde en yüksek oranda bulunan gaz azottur. Ancak çoğu canlı azotu doğrudan kullanamaz.

* Yıldırım, şimşek gibi olaylarla havadaki serbest azot toprağa geçerek azotlu bileşiklere dönüştürülür.

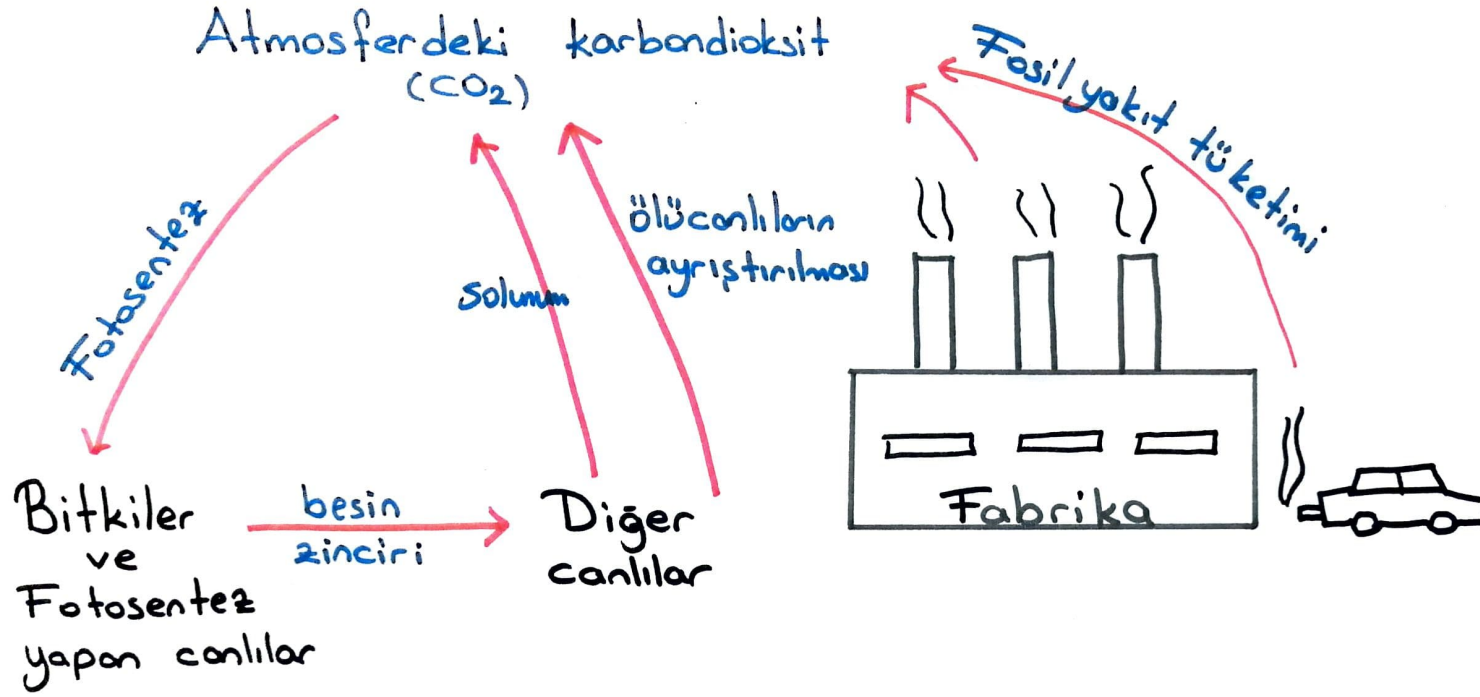
* Baklagillerin köklerinde yaşayan azot bağlayıcı bakterilerle baklagillerin yapısına geçer.

* Besin zinciri ile bu azotlu bileşikler diğer canlıların vücuduna girer.

* Canlıların ölümü ve atıkları ile yeniden toprağa karışır.

* Azot ayrıştırıcı bakteriler bu bileşikleri ayrıştırarak azotu tekrar atmosfere verir.

Karbon Döngüsü:



* Havadaki CO_2 , fotosentez olayı ile besinin yapısına geçer.

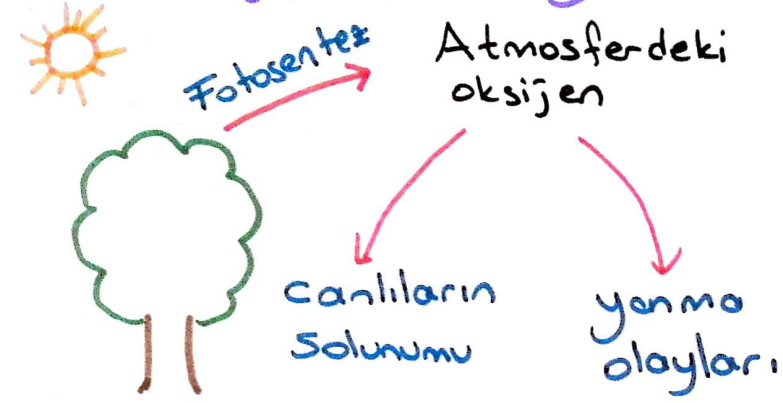
* Canlıların solunumu

Ölü canlıların ayrıştırılması

Fosil yakıtların yanması

} sonucu CO_2 gazı tekrar atmosfere karışır.

Oksijen Döngüsü:



- * Canlıların solunumu ve yanma olaylarında atmosferdeki oksijen gazı kullanılır.
- * Bitkiler ve fotosentez yapan diğer canlılar oksijen üreterek atmosfere verir.

Madde döngülerindeki bozulmaların olası sonuçları:

- * Su döngüsündeki bozulma kuraklığa, kuraklık da canlı çeşitliliğinin azalmasına sebep olur.
- * CO_2 gazının azalması fotosentezde aksamaya, dolayısıyla tüm canlıların besin ve oksijen sıkıntısı çekmesine neden olur.
- * CO_2 gazının artışı sera etkisine neden olur ve küresel ısınmaya yol açar.
- * Oksijen oranının azalması canlılarda solunum sıkıntısına neden olur.
- * Azot döngüsü bozulursa toprak azot bakımından fakirleşir. Proteinin yapısında azot bulunur. Dolayısıyla bu durum insanların protein ihtiyacını karşılayamaması anlamına gelir.

İklim Değişikliği:

- * Fosil yakıt tüketiminin artması ve ormanların azalması atmosferde sera gazı miktarının artmasına neden olur.
- * Güneşten gelen ışınlar gündüzleri Dünya'nın ısınmasını sağlar. Gece olduğunda ise bu ısının bir kısmı uzaya doğru yayılır ve bu şekilde Dünya'nın sıcaklığı dengede kalır.
- * Sera gazlarının atmosferdeki miktarı arttığında bu ısı akışı azalır. Bu olaya "sera etkisi" denir. Bu durumda Dünya sıcaklığı her geçen gün artmaya başlar. Bu olaya ise "küresel ısınma" denir.
- * Fosil yakıt tüketimi + Ormanların azalması } Küresel ısınmanın en önemli nedenleridir.
- * Küresel ısınma nedeniyle
 - Aşırı sıcak günler yaşanabilir.
 - Çölleşme başlar
 - Göl ve akarsular kurur
 - Buzullar erir, deniz seviyesi yükselir.
 - Canlı çeşitliliği azalır.
 - Büyük kasırgalar ve fırtınalar görür.

4. Bölüm: Sürdürülebilir Kalkınma:

* Doğal kaynakların çevreye zarar vermeyecek şekilde planlı ve ölçülü biçimde kullanımının sağlanmasına "sürdürülebilir kalkınma" denir.

* Yaşam için gerekli olan enerji, su, hava, besin, maden gibi kaynakların gerektiği kadar tüketilmesine "tasarruflu yaşam" denir.

- İhtiyacımız kadarını satın alarak
- Aldığımız ürünü tamamen kullanarak
- Ömrü biten ürünün geri dönüşümünü sağlayarak

kaynakları tasarruflu kullanmış oluruz

* Eski elektrikli araçların A sınıfı olanlarla değiştirilmesi

* Makinelerin uygun programda çalıştırılması

* Kireçli su kullanımının azaltılması

* Binalarda ısı yalıtımı yapılması

* Yoğuşmalı kombi kullanılması

tasarruflu kullanım örneklerindendir

Geri Dönüşüm:

* Kullanım dışı kalan atıkların hammadde olarak tekrar üretim sürecine katılmasına "geri dönüşüm" denir.

• Defter
• Kitap
• Gazete

} kağıt
atık

• su şişesi
• meşrubat
şişesi

} plastik
atık

• bardak
• Soda
şişesi

} cam
atık

• konserve
kutusu
• içecek
kutusu

} metal
atık

Geri dönüşüm ⇒

- Doğal kaynaklarımızı korur.
- Hammadde maliyetini azaltır.
- Enerji tasarrufu sağlar.
- Ekonomiye katkı sağlar.
- Atık miktarını azaltır.
- Çevre kirliliğini azaltır.

Youtube/instagram
Elif Öğretmen ile Fen



Öğrenmeye heyecan katan
8. Sınıf Milyoner
yarışmalarına ulaşmak için
QR kodu okutun veya Pdf ye
tıklayın