

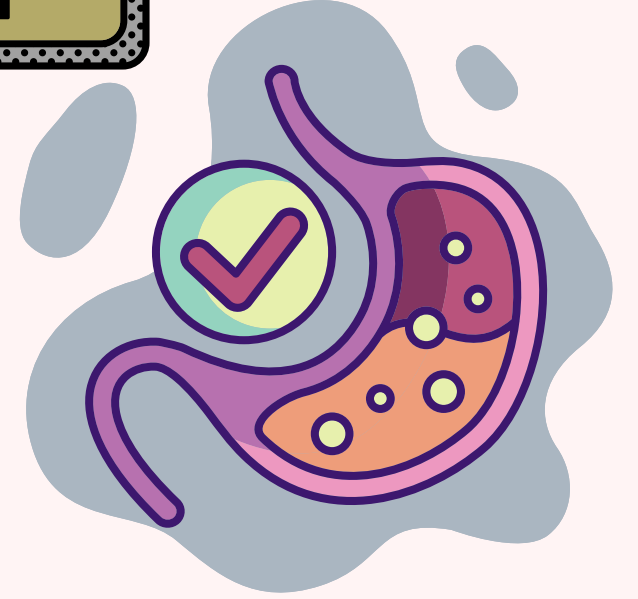
**10. Sınıf
Maarif Modeli**
I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

1

**Enerjinin Önemi
"ATP"**

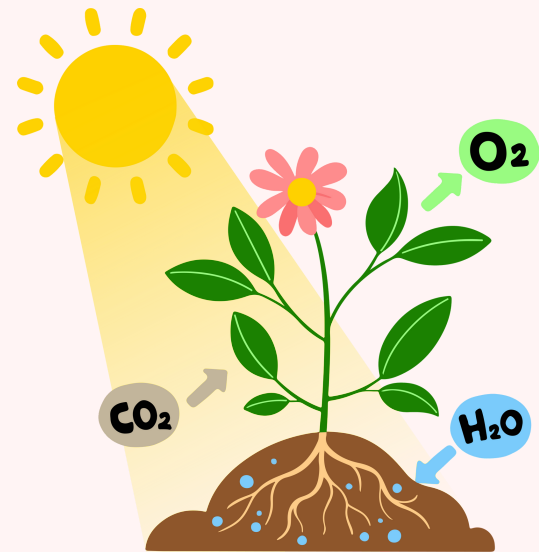
4

**Besinlerin
Sindirimi**



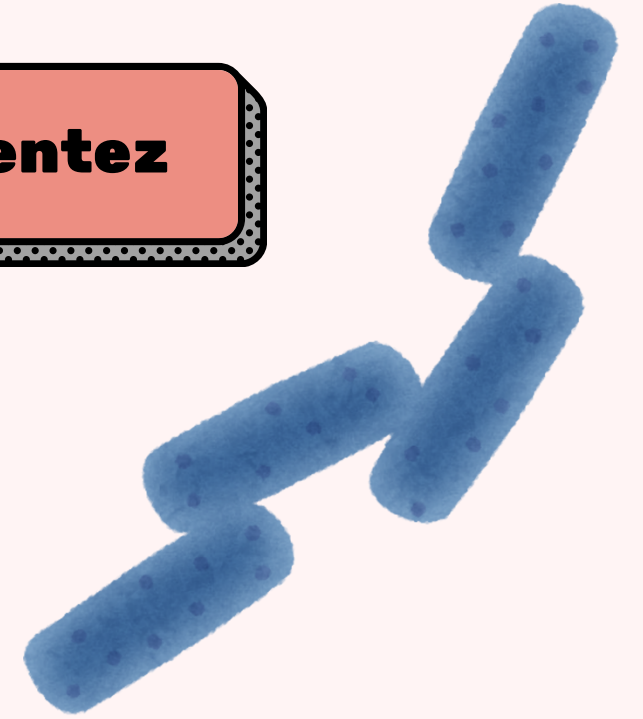
2

Fotosentez



3

Kemosentez





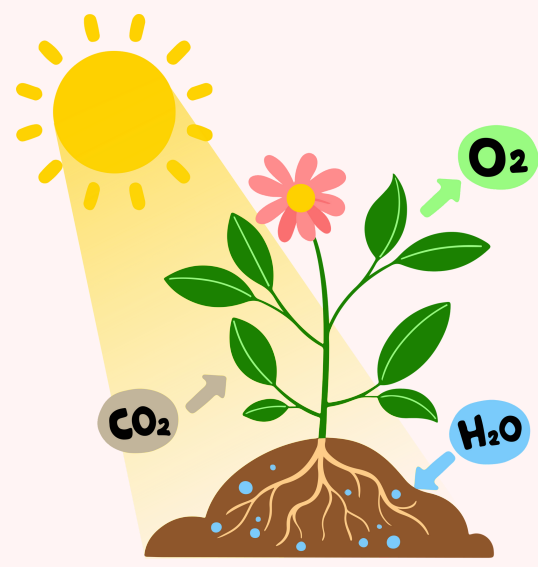
1

Enerjinin Önemi
"ATP"

10. Sınıf Maarif Modeli

I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

- Fosforilasyon
- Defosforilasyon
- Endergonik Tepkime
- Ekzergonik Tepkime



Işık enerjisi ve klorofil pigmenti kullanılarak organik madde sentezi sürecidir.

10. Sınıf Maarif Modeli

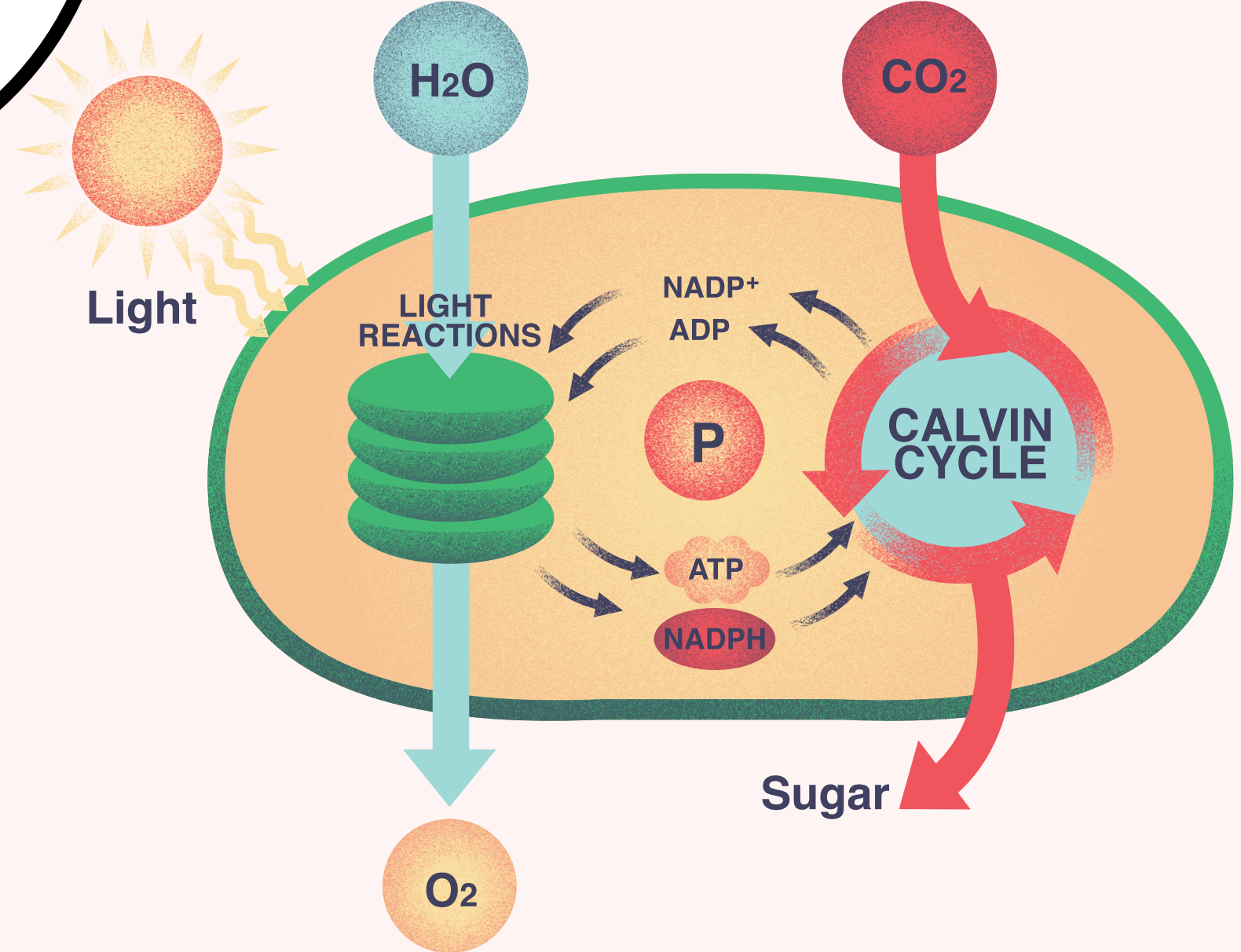
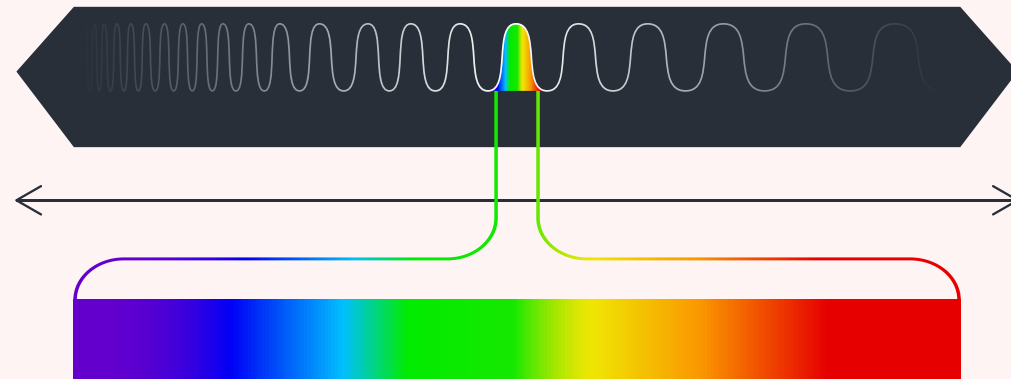
I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

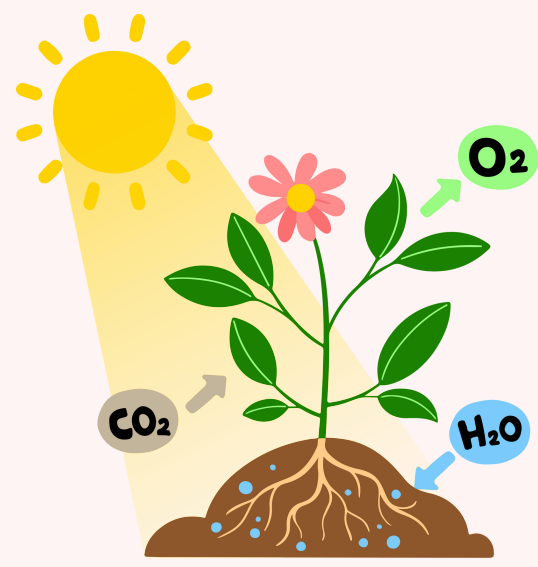
2

Fotosentez

Klorofil:

Elektromanyetik Spektrum





10. Sınıf Maarif Modeli

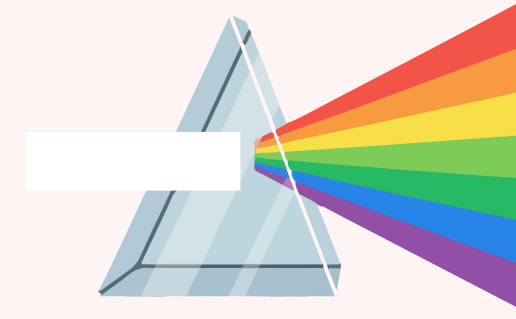
I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

2

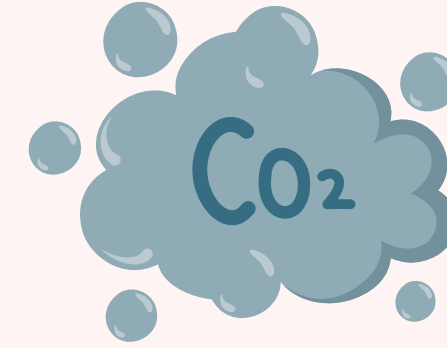
Fotosentez



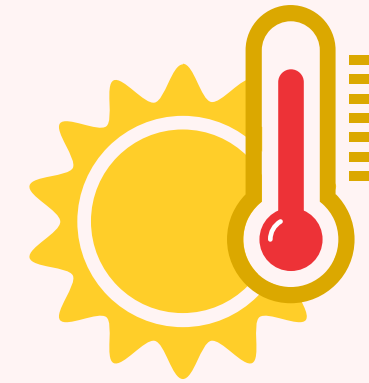
Işık Şiddeti



Işığın Dalga Boyu



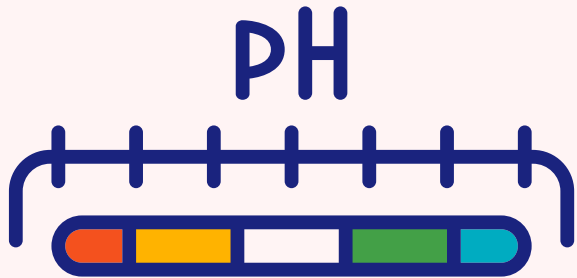
Karbondiyoksit Miktarı



Sıcaklık



Su Miktarı



pH



Mineraller



2

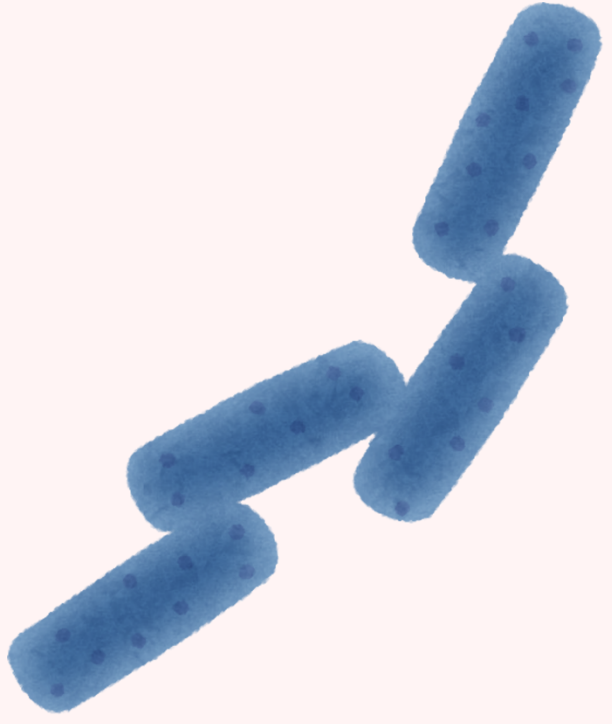
Fotosentez

**10. Sınıf
Maarif Modeli**
I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

**FOTOSENTEZLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR YAPAN
BİLİM İNSANLARI**

1. **Jan Baptist Van Helmont**: Bitkilerde ağırlık artışının temeli sudur.
2. **Joseph Priestley**: Bitkiler havaya oksijen verir.
3. **Jan Ingenhousz**: Bitkilerin yeşil kısımları ışık varlığında fotosentez yapar. Karanlıkta karbondioksit, aydınlıkta havaya oksijen verilir.
4. **Theodor Engelmann**: Fotosentezin hızı ile ışık dalga boyu arasında ilişki vardır.
5. **Robert Hill**: Fotosentez ile üretilen oksijenin kaynağı sudur.
6. **Melvin Calvin**: Karbondioksit ile ışıktan bağımsız reaksiyonlarda organik madde sentezi yapılır.





İnorganik maddelerin oksidasyonu ile açığa çıkan enerji ile besin sentezidir.

10. Sınıf Maarif Modeli

I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

3

Kemosentez

- Sadece prokaryot hücreli bazı canlılarda görülür.
- İnorganik maddeler enerji kaynağı olarak kullanılır.
- Işık enerjisi ve klorofil kullanılmaz.
- Karbon kaynağı olarak karbondioksit kullanılır.
- ETS görev alır.
- Atmosfere oksijen kazandırmaz.



Sindirim Çeşitleri

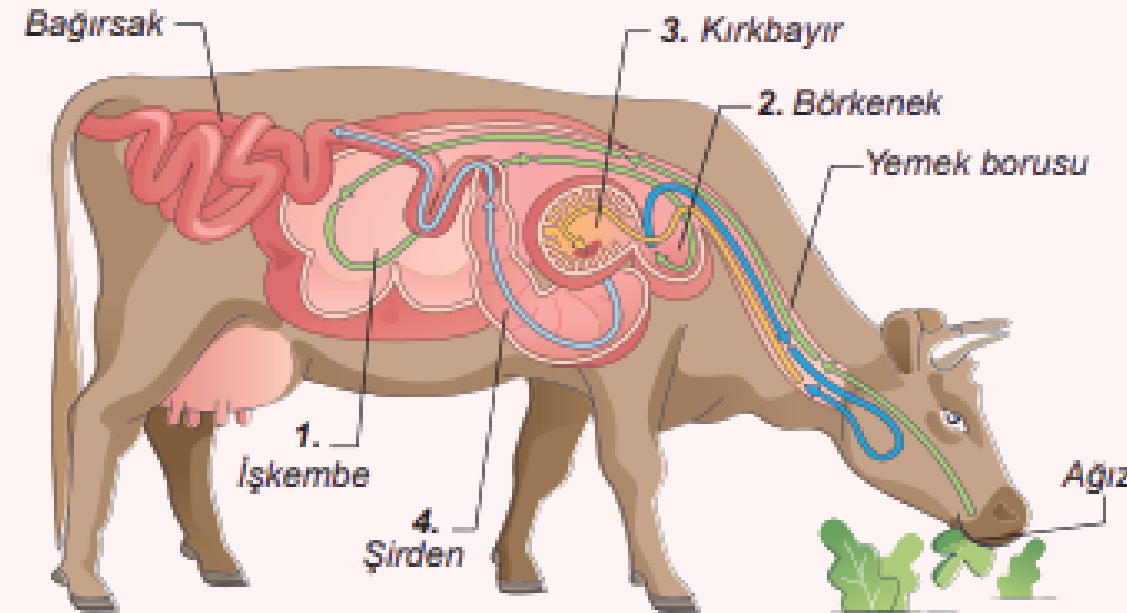
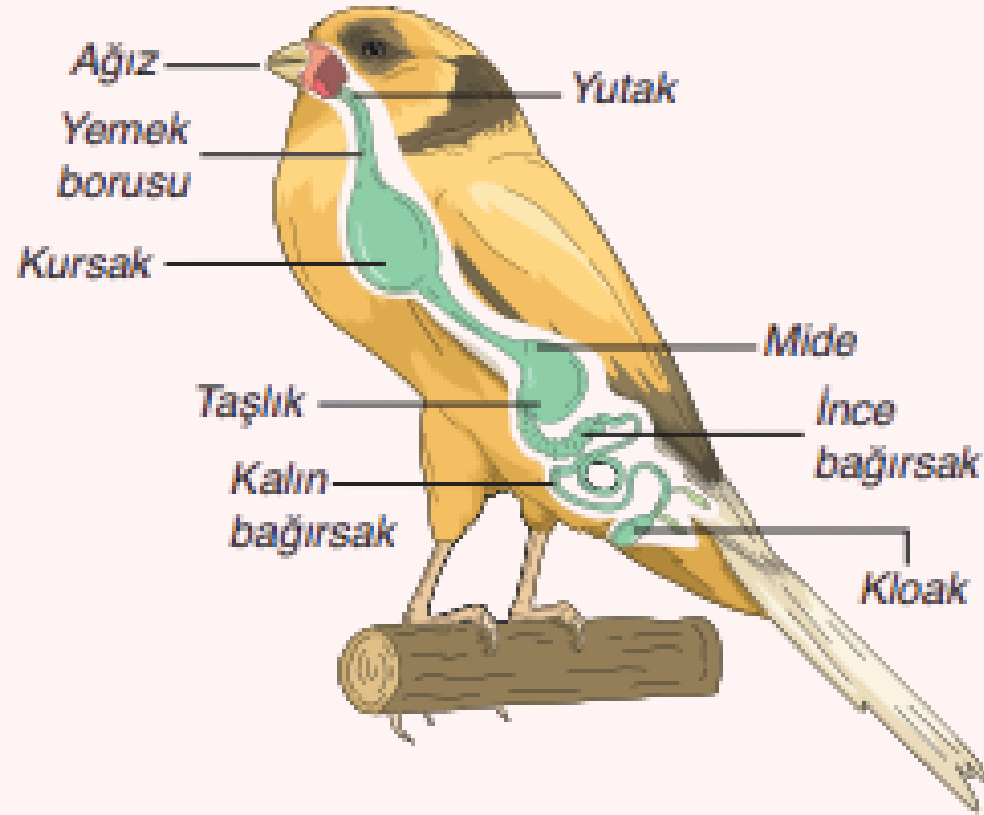
- Mekanik Sindirim:
- Kimyasal Sindirim:
 - Hücre İçi Sindirim:
 - Hücre Dışı Sindirim:

10. Sınıf Maarif Modeli

I. Dönem I. Yazılı
Full Tekrar Konu
Anlatımı

4

Besinlerin Sindirimi



1. İşkembe → 2. Börkenek → 3. Kırkbayır → 4. Şirden →
(Geviş getirme olayında besinlerin izlediği yol)