

Özet

1. Bilim Nedir? Bilim İnsanın Özellikleri Nelerdir?

Bilim, çeşitli disiplinler yardımıyla doğal dünyada gerçekleşen olayları yani yaşamı anlamak için yapılan çalışmaların tümünü içerir.

Bilim insanının özellikleri şunlardır:

- Gerçekçidir.
- Önyargılı değildir.
- Tarafsızdır.
- Yeniliklere açıktır.
- Meraklıdır.
- Kaynaklarına en uygun yöntemi kullanır.
- Farklı bakış açlarına sahiptir.

2. Biyoloji Biliminin Tarihi

1650	1675	1735	1771	1779	1838 - 1839
Robert Hooke	A. Van Leeuwenhoek	Carolus Linnaeus	Joseph Priestley	Jan Ingenhousz	Matthias J. Schleiden Theodor Schwann

Tarihte, Aristo, İbn-i Sina, William Harvey gibi isimler canlılar ile ilgili çalışmalar yapmıştır.

Robert Hooke, kendi yaptığı mikroskop ile şişe mantarını incelediğinde gördüğü odacıklara hücre ismini vermiştir.

A. Van Leeuwenhoek, kirli su örneğinde mikroorganizmalar gözlemiştir.

Carolus Linnaeus, sınıflandırma ile ilgili çalışmalar yapmıştır.

Joseph Priestley, Jan Ingenhousz, fotosentez tepkimeleri ile gazın ortaya çıkması ile ilgili çalışmalar yapmışlardır.

Matthias J. Schleiden bitkilerin hücrelerden oluştuğunu, Theodor Schwann ise hayvanların hücrelerden oluştuğunu bulmuştur.

3. Ayıraçlar

Ayıraç, bir ortamda bir maddenin bulunup bulunmadığının anlaşılmasını sağlayan maddedir.

Özet

Maddeler	Ayıraçlar	Sonuç
Asit	Turnusol kağıdı	Kırmızı renk verir.
Baz	Turnusol kağıdı	Mavi renk verir.
Asit	Kongo kırmızısı	Mavi renk verir.
Baz	Kongo kırmızısı	Kırmızı renk verir.
Asit	Fenol kırmızısı	Sarı renk verir.
CO ₂	Fenol kırmızısı	Sarı renk verir.
CO ₂	Kireç suyu	Bulanma, beyaz çökelti oluşur.

Maddeler	Ayıraçlar	Sonuç
Glikoz	Benedict veya Fehling çözeltisi	Kiremit kırmızısı renk verir.
Nişasta	İyot çözeltisi (Iugol)	Mavi - mor renk verir.
Glikojen	İyot çözeltisi	Kahverengi - kırmızı renk verir.
Yağ	Eter + kağıt	Saydam leke oluşur.
Protein	Nitrik asit	Sarı renk verir.
Protein	Biüret ayırıcı (mavi)	Mor renk verir.