

مخطط مفاهيمي للدرس

الكائنات الحية في بيئاتها



الكائنات الحية في بيئاتها



النظام البيئي:
مكان تتفاعل فيه

الكائنات الحية مع المكونات غير الحية المحيطة بها.

تنوع الأنظمة البيئية:

تتنوع الأنظمة البيئية، فبعضها:



- على اليابسة، مثل: الغابة والصحراء.
- في الماء، مثل: الأنهار والمحيطات.

مكونات النظام البيئي:

- (1) الكائنات الحية، مثل: الحيوانات، والنباتات.
- (2) المكونات غير الحية، مثل: الشمس، والتربة، والماء.



أنظمة بيئية على اليابسة

الأنظمة البيئية المائية

تتقسم بحسب نوع الماء إلى:



الصحراء

- تتميز بارتفاع درجة الحرارة نهاراً وبرودتها ليلاً.
- قليلة الأمطار.
- تربتها رملية جافة.



من كائناتها الحية:

- الجمال.
- الأفاعي.
- السحالي.
- العقارب.
- نبات الصبار.



الغابة

- تتميز بكثرة الأمطار.
- تنمو فيها أشجار كثيرة.
- تتصف بتنوع كبير من الكائنات الحية.



من كائناتها الحية:

- النمر.
- الغزال.
- الدببة.
- الحشرات.
- الديدان.

الأنظمة البيئية المائية المالحة

- تشمل:
- البحار.
 - المحيطات.

من كائناتها الحية:

- الأسماك.
- الطحالب.
- المرجان.



الأنظمة البيئية المائية العذبة

- تشمل:
- الأنهار.
 - البرك.

من كائناتها الحية:

- الأسماك.
- الضفادع.
- الطحالب.
- البت وبعض أنواع الطيور.



الشبكات الغذائية

حاجة الكائنات الحية إلى الغذاء:

تحتاج جميع الكائنات الحية إلى الغذاء للحصول على الطاقة اللازمة للنمو والبقاء.



تصنيف الكائنات الحية حسب طريقة الحصول على الغذاء:

(1) المنتجات:

تصنع غذاءها بنفسها.

أمثلة:

- النباتات.
- الطحالب.



(2) المستهلكات:

لا تصنع غذاءها بنفسها. تحصل على غذائها من كائنات أخرى.

أمثلة:

- الحيوانات آكلة الأعشاب.
- الحيوانات آكلة اللحوم.



(3) المحللات:

تحلل بقايا الكائنات الحية بعد موتها. تتغذى عليها وتعيد المواد إلى البيئة.

أمثلة:



انتقال الطاقة في النظام البيئي:

- تخزن المنتجات الطاقة القادمة من الشمس.
- تنتقل الطاقة إلى الكائنات التي تتغذى عليها.
- يستمر انتقال الطاقة من كائن إلى آخر في السلسلة الغذائية.



سلسلة غذائية على اليابسة



سلسلة غذائية في الماء



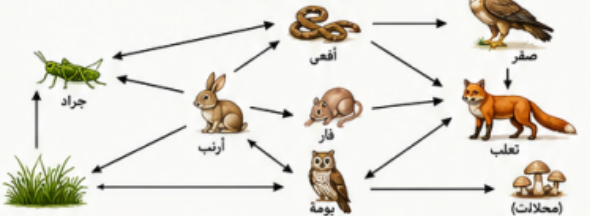
تداخل عدة سلاسل غذائية معاً لتكوّن الشبكة الغذائية.

توجد الشبكات الغذائية في جميع الأنظمة البيئية، سواء كانت:

برية

مائية

شبكة غذائية على اليابسة



شبكة غذائية في الماء

