العلوم الحياتية

Biological Sciences

تُعد العلوم الحياتية أحد فروع العلوم الطبيعية التي تهتم بدراسة الكائنات الحية.

تهتم العلوم الحياتية بدراسة:

- خصائص الكائنات الحية.
- تصنيفها.
- تركيبها.
- عملياتها الحيوية.
- بيئاتها.
- العلاقات التي تربط بعضها ببعض.

فروع العلوم الحياتية:

تتفرع العلوم الحياتية إلى فروع متخصصة عديدة، من أهمها:

- علم النبات: دراسة النباتات، مثل تركيبها وخصائصها وأمراضها.
- علم الحيوان: دراسة الحيوانات، مثل سلوكها وتركيب أجسامها وتصنيفها.
- علم الأحياء الدقيقة: دراسة الكائنات الحية الدقيقة والجسيمات الممرضة مثل البكتيريا.
- علم التكنولوجيا الحيوية: معالجة الكائنات الحية أو الخلايا جينيًا لإنتاج بعض المواد مثل الهرمونات والأطعمة المعدلة جينيًا.
- علم البيئة: دراسة العلاقات التي تربط الكائنات الحية بعضها ببعض وببيئاتها.
- علم وظائف الأعضاء: دراسة وظائف الأعضاء وأجهزة الجسم الحيوية.
- علم الخلية: دراسة تركيب الخلية الحية ووظائفها.
- علم الأنسجة: دراسة تركيب أنسجة الكائنات الحية ووظائفها، ودراسة الأنسجة المرضية.
- علم الوراثة: دراسة المادة الوراثية وتوارث الصفات في الكائنات الحية.
- علم الأحياء البحرية: دراسة الكائنات الحية التي تعيش في البيئة البحرية والمسطحات المائية الأخرى.
- البيولوجيا الجزيئية: دراسة تراكيب الجزيئات الخلوية ووظائفها، مثل البروتينات والدهون.

أهمية العلوم الحياتية:

- تساعد على فهم البيئة والعالم الحي المحيط بنا.
- تساعد على فهم الطرائق التي تعمل بها أجسام معظم الكائنات الحية.
- قدمت بحوث العلماء معلومات مهمة عن الأمراض وطرائق علاجها والوقاية منها.
- أسهم تكامل العلوم الحياتية مع علوم أخرى، مثل الكيمياء والفيزياء والحاسوب، في تطوير الأجهزة الطبية التشخيصية والعلاجية.
- ساعدت نتائج البحوث على تحسين الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني وزيادة إنتاج الغذاء.
- أسهمت البحوث البيئية في اتخاذ إجراءات مناسبة لحماية الأنظمة البيئية والمحافظة على استقرارها، حفاظًا على سلامة البيئة وصحة الإنسان.