إجابات أسئلة مراجعة الدرس الرابع

مملكتا الفطريات والطلائعيات

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أقارن بين الفطريات والطلائعيات.

- الفطريات: كائنات حية حقيقية النوى، وغير ذاتية التغذية، ومعظمها عديدة الخلايا، ومنها وحيد الخلية.
- الطلائعيات: أبسط الكائنات الحية حقيقية النوى، منها ما هو ذاتي التغذية ولا يستطيع الحركة من مكانٍ إلى آخر، وبعضها يتحرك ولا يستطيع صُنع غذائه بنفسه، كما أنها تضم كائنات وحيدة الخلية وأخرى عديدة الخلايا.

السؤال الثاني:

أصنّف نوعاً من الكائنات الحية حقيقي النواة، وبسيط التركيب، ووحيد الخلية، ولا يستطيع صنع غذائه بنفسه، ويسبب المرض للإنسان ضمن مملكة الأوليات مثل الأميبا.

السؤال الثالث:

أطرح سؤالاً إجابته: الأشنات (الأشُن).

أعط مثالاً على العلاقة التكافلية بين الفطر والطحلب.

السؤال الرابع:

أفسّر: ترتبط الفطريات في حياة الإنسان بعلاقةٍ ذات بُعدين.

ترتبط الفطريات مع الإنسان بعلاقة سلبية وإيجابية في آن واحد، فبعض الفطريات يسبب المرض للإنسان وللنباتات والحيوانات التي يتغذى عليها، وبعضها الآخر له فوائد كثيرة، ففطر المشروم والكمأة مثلاً يشكلان غذاءً مفيداً. ويُسهم فطر الخميرة في صنع عدّة أنواع من الأطعمة، وتنتج بعض أنواع فطر البنسيليوم مضادات حيوية استفاد منها الإنسان في القضاء على عديد من البكتيريا المسببة للأمراض.

السؤال الخامس:

التفكير الناقد: تستطيع الطحالب الخضراء صنع غذائها بنفسهاوتفتقر إلى القدرة على الحركة من مكانٍ إلى آخر، ومع ذلك لا تُصنف ضمن النباتات، لماذا؟

لأنها تفتقر إلى خصائص النباتات؛ فمثلاً بعض الطحالب وحيد الخلية، أما النباتات جميعها عديد الخلايا، بالإضافة إلى افتقارها للجذور والسيقان الحقيقية.

السؤال السادس:

أقدم دليلاً على أن الطحالب مفيدة لعدد من الكائنات الحية ومنها الإنسان.

تُنتج الطحالب الأكسجين من خلال عملية البناء الضوئي، وهو ضروري لتنفس الكائنات الحية، كما تُستخدم بعض أنواعها غذاءً للإنسان والحيوان، وتدخل في صناعة الأدوية والأسمدة.

تطبيق العلوم

تستطيع الأشنات العيش فوق الصخور، إذ إنها تفرز حموضاً تُسهم في تفتيت الصخر وتحويله إلى تربة، وهي تمتص الماء والمواد الملوثة من الهواء عند سقوط المطر؛ لذلك فهي تتأثر بشدة بتلوث الهواء. أبحث في شبكة الإنترنت عن استخدام العلماء للأشنات مؤشراً لدرجة تلوث الهواء، ثم أشارك زملائي/زميلاتي في ما أتوصل إليه.

تعيش الأشنات في البيئات ذات الهواء النظيف الخالي من الملوثات، فهي تموت إذا امتصت ماءً ملوثاً بالمعادن، لذا فهي حساسة لظروف البيئة المحيطة، وتفضل العيش في المناطق الريفية منخفضة التلوث.