



مدارس الكلية العلمية الإسلامية

الصف : السابع، الشعبة ()

المادة: العلوم الوحدة: تصنيف الكائنات الحية

الدرس: نطاقا البكتيريا والاثريات

اجابات اسئلة الدرس الخامس
(اتحقق + مراجعة الدرس)

✓ **أتحقق:** ما الخصائص العامة للبكتيريا؟

✓ **أتحقق:** تعد البكتيريا من الكائنات الحية المجهرية بسيطة التركيب، إذ يتكوّن جسمها من خلية واحدة فقط بلا نواة، أي إنّ المادة الوراثية فيها غير مُحاطة بغلاف؛ لذلك فهي بدائية النوى.

✓ **أتحقق:** كيف تتكاثر البكتيريا؟

✓ **أتحقق:** تتكاثر البكتيريا من خلال انقسام الخلية الواحدة التي تُشكّل جسمها إلى خليتين متشابهتين في المادة الوراثية بطريقة تُسمّى الانشطار الثنائي.

✓ **أتحقق:** ما أوجه

التشابه بين البكتيريا

والأثريات؟

✓ **أتحقق:** تشبه الأثريات البكتيريا في معظم خصائصها، وتتمثل هذه الخصائص في كونهما من الكائنات الحية المجهرية بسيطة التركيب، وبدائية النوى.

التحليل والاستنتاج :

لا، ليس بالضرورة، فالشكل هو خاصية من خصائص البكتيريا، لكنه ليس المعيار الأساس والوحيد في توزيعها إلى مجموعات؛ لذا قد تتشابه البكتيريا (المختلفة عن بعضها في شكلها) في قدرتها ونمط التغذية، والقدرة على التسبب بالمرض مثلاً.

مراجعة الدرس (ص 83)

1. **الفكرة الرئيسة:** **أقارنُ** بين البكتيريا والآثرات.

البكتيريا	لا تمتلك الصفات التركيبية التي تمكنها من العيش في ظروف بيئية قاسية جداً.
الآثرات	تمتلك بعض الصفات التركيبية؛ ما يجعلها قادرة على العيش في ظروف بيئية قاسية جداً.

2. **أصنّفُ** نوعاً من الكائنات الحية لا تُحاطُ المادة الوراثية فيه بغلافٍ، ويعيش في أجواء شديدة الملوحة ضمن نطاقٍ
الآثرات.

3. **أطرحُ سؤالاً** أجابته الانشطار الثنائي.

ما الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا؟

4. **أفسّرُ:** ترتبط البكتيريا مع الإنسان بعلاقة ذات بُعدين مختلفين.

تؤثر البكتيريا في حياة الإنسان بطريقة سلبية وإيجابية؛ فبعض أنواع البكتيريا تسبب الأمراض للإنسان، كالبكتيريا المسببة لمرض الكوليرا، في حين أنَّ الإنسان يستفيد من بعضها الآخر في صناعة بعض الأطعمة مثل الألبان والمخللات، وبعض الصناعات الدوائية، بالإضافة إلى الدور الذي تؤديه البكتيريا في تحليل بقايا الجثث والمحافظة على الأنظمة البيئية.

5. التفكير الناقد: كيف أفسر قدرة البكتيريا على حماية نفسها من المضادات الحيوية بالرغم من بساطة تركيبها؟

تمتلك بعض أنواع البكتيريا القدرة على مقاومة المضادات الحيوية نتيجة حدوث تغيرات في مادتها الوراثية تمكنها من ذلك، كما أنّ الطرائق التي تؤثر فيها المضادات الحيوية على البكتيريا متنوعة؛ فبعض المضادات متخصصة بإتلاف الجدار الخلوي، وبعضها الآخر متخصصة بإتلاف المادة الوراثية، وعند استخدام مضاد حيوي غير مناسب لنوع محدد من البكتيريا أو بتركيز قليل جدًا، تستطيع البكتيريا البقاء والنمو من دون أن تتأثر بوجوده.

6- أقدم دليلًا على أن البكتيريا بدائية النواة .
لا تحتوي على نواة حقيقية و خلاياها صغيرة وبسيطة مقارنة بخلايا النباتات والحيوانات