



الصف : السابع، الشعبة ()

المادة: العلوم الوحدة: تصنيف الكائنات الحية

الدرس: نطاقات البكتيريا والاثريات

مدارس الكلية العلمية الإسلامية

اجابات اسئلة الدرس الخامس

(تحقق + مراجعة الدرس)

✓ **تحقق: ما هي特خصائص العامة للبكتيريا؟**

تحقق: تعد البكتيريا من الكائنات الحية المجهرية بسيطة التركيب، إذ يتكون جسمها من خلية واحدة فقط بلا نواة، أي إن المادة الوراثية فيها غير محاطة بخلاف ذلك فهي بدائية النوى.

✓ **تحقق: كيف تتكاثر البكتيريا؟**

تحقق: تتكاثر البكتيريا من خلال انقسام الخلية الواحدة التي تشكل جسمها إلى خلتين متضابتين في المادة الوراثية بطريقة تسمى الانشطار الثنائي.

✓ **تحقق: ما أوجه التشابه بين البكتيريا والأثريات؟**

تحقق: تشبه الأثريات البكتيريا في معظم خصائصها، وتمثل 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. الفكرهُ الرئيسيهُ: أقارنُ بينَ البكتيريا والأثريات.

| | |
|-----------|--|
| البكتيريا | لا تمتلك الصفاتِ التركيبيةَ التي تمكنها من العيشِ في ظروفِ بيئيةٍ قاسيةٍ جداً. |
| الأثريات | تمتلك بعض الصفاتِ التركيبية؛ ما يجعلُها قادرةً على العيشِ في ظروفِ بيئيةٍ قاسيةٍ جداً. |

2. أصنفُ نوعاً من الكائناتِ الحيةَ لا تُحاطُ المادةُ الوراثيةُ فيه بغلافٍ، ويعيشُ في أجواءٍ شديدةِ الملوحةِ ضمنَ نطاقِ الأثريات.

3. أطرح سؤالاً إجابتُهُ الانشطار الشائي.

ما الطريقة التي تتكاثر بها البكتيريا؟

4. أفسّرُ: ترتبطُ البكتيريا معَ الإنسانِ بعلاقةٍ ذاتِ بُعدَيْنِ مختلفَيْنِ.

تؤثُرُ البكتيريا في حياةِ الإنسانِ بطريقةٍ سلبيةٍ وإيجابيةٍ؛ في بعضِ أنواعِ البكتيريا تسبِّبُ الأمراضَ للإنسان، كالبكتيريا المُسَبِّبةُ لمرضِ الكوليرا، في حينِ أنَّ الإنسانَ يستفيدُ منْ بعضِها الآخرِ في صناعةِ بعضِ الأطعمةِ مثلَ الألبانِ والمخللاتِ، وبعضِ الصناعاتِ الدوائيةِ، بالإضافةِ إلى الدُورِ الذي تؤديهِ البكتيريا في تحليلِ بقاياِ الحشائشِ والمحافظةِ على الأنظمةِ البيئيةِ.

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

تحتليك بعض أنواع البكتيريا القدرة على مقاومة المضادات الحيوية نتيجة حدوث تغيرات في مادتها الوراثية تمكّنها من ذلك، كما أنّ الطرائق التي تؤثّر فيها المضادات الحيوية على البكتيريا متعدّدة؛ فبعض المضادات متخصص باتلاف الجدار الخلوي، وبعضها الآخر متخصص باتلاف المادة الوراثية، وعند استخدام مضاد حيوي غير مناسب لنوع محدد من البكتيريا أو بتركيز قليل جدّاً، تستطيع البكتيريا البقاء والنمو من دون أن تتأثّر بوجوده.

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