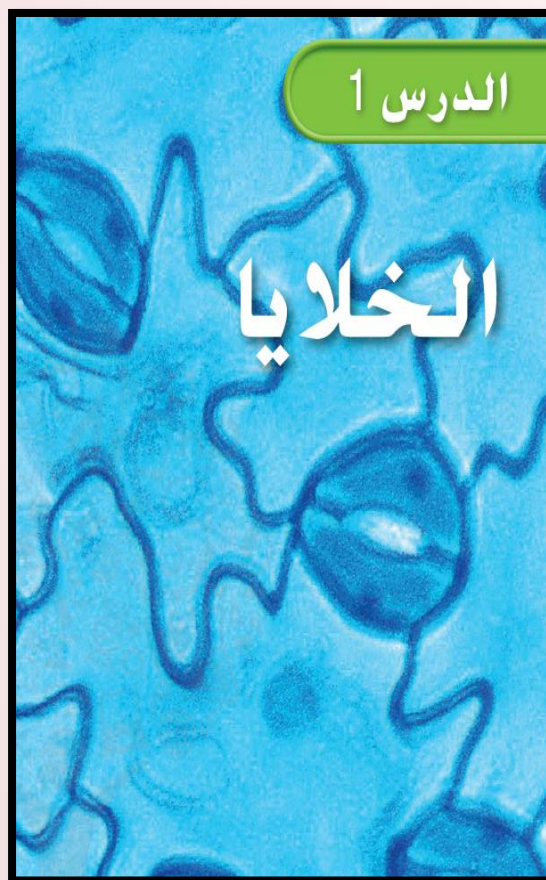
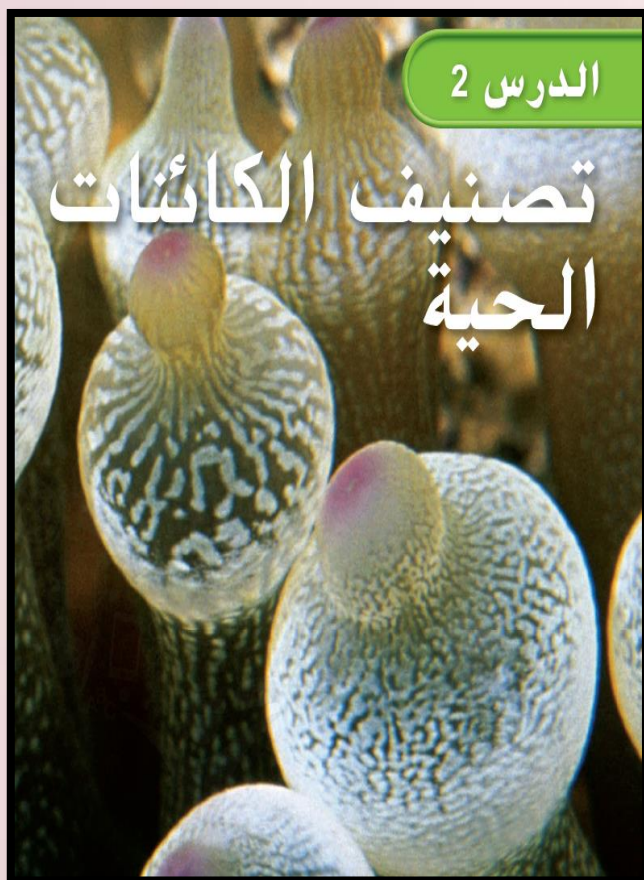


الوحدة الثانية ممالك الحياة



إعداد وتنسيق معلمة العلوم منيرة محمد



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

الفرع المدرسي الثاني
مدرسة خولة بنت ثعلبة للتعليم الأساسي ح1
نطاق 2.6

اقرأ الجدول

كيف تعرف ما إذا كانت السيارة كائنًا حيًا أم لا؟

إذا كانت السيارة تؤدي الوظائف الحيوية

الخمس، فإنها كائن حي. تليي السيارة

وظيفتين فقط من الخمس، ومن ثم،

فهي ليست كائنًا حيًا.



تتخلص الكائنات الحية من الفضلات.

✓ مراجعة سريعة

. كيف تختلف النباتات عن أجهزة الحاسوب؟

النباتات هي كائنات حية تؤدي جميع الوظائف الحيوية

الخمس، بينما أجهزة الحاسوب كائنات غير حية. فهي

لا تنمو أو تستخدم الغذاء أو تتخلص من الفضلات أو

تتكاثر أو تتفاعل مع التغيرات التي تطرأ على البيئة.

أنظر وتساءل

ماذا ترى في هذه الصورة؟ هل رأيت هذا الشيء من قبل؟ تم رؤية هذه الوحدات الدقيقة بواسطة المجهر فقط.

تبدو وكأنها خلايا تحت

المجهر

السؤال الرئيسي

كيف يمكن تصنيف الكائنات الحية؟

وفقا لأنواع الخلايا والصفات

التي تمتلكها

أجزاء الخلية

الخلايا الحيوانية	الخلايا النباتية	
		
✗	✓	جدار الخلية
✓	✓	الميتوكوندريا
✗	✓	البلاستيدات الخضراء
✓	✓	النواة
✓	✓	الكروموسومات
صغيرة	كبيرة	الفجوة
✓	✓	غشاء الخلية
✓	✓	السيتوبلازم

اقرأ الجدول

ما أوجه الشبه بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟
وما أوجه الاختلاف بينهما؟

الاختلاف : جدار الخلية والبلاستيدات الخضراء يوجد فقط في
الخلية النباتية - الخلية النباتية والحيوانية تشترك في النواة
والسيتوبلازم والميتوكوندريا والفجوة وغشاء الخلية

مراجعة سريعة ✓

2. أي من أجزاء الخلية يعمل مثل دماغك
تقريباً؟ اشرح إجابتك.

النواة لأنها تتحكم بكل

الوظائف

25
الشرح

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. ما وَجْهُ اخْتِلَافِ الْعَضْوِ عَنِ النَّسِيجِ؟

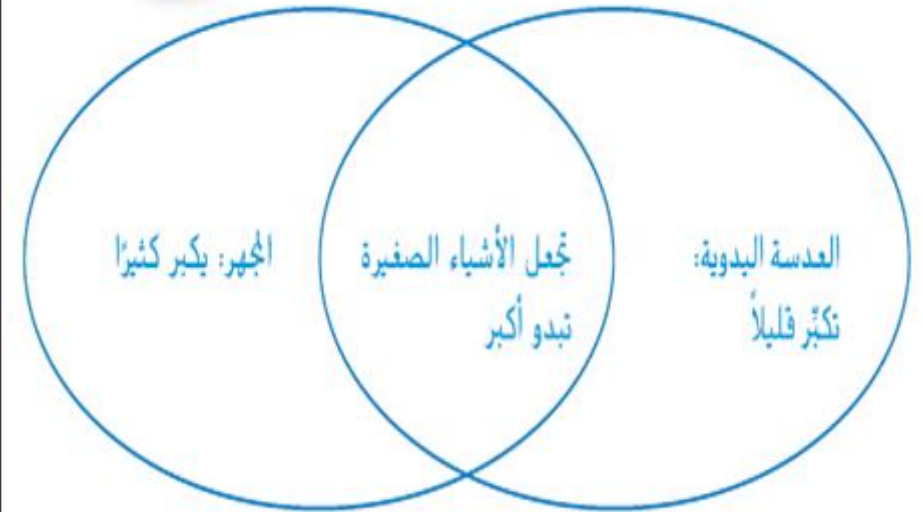
النسيج: يتكون من مجموعة من الخلايا المتشابهة في الوظيفة والتركيب
العضو: يتكون من أنسجة مختلفة لأداء وظيفة معينة

4. لماذا حَتَّاجُ الكائناتِ الحَيَّةِ المُخْتَلِفَةُ إِلَى
الأَعْضَاءِ المُخْتَلِفَةِ؟

حتى يستطيع الكائن الحي القيام بالوظائف الحيوية وتلبية حاجاته المختلفة

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

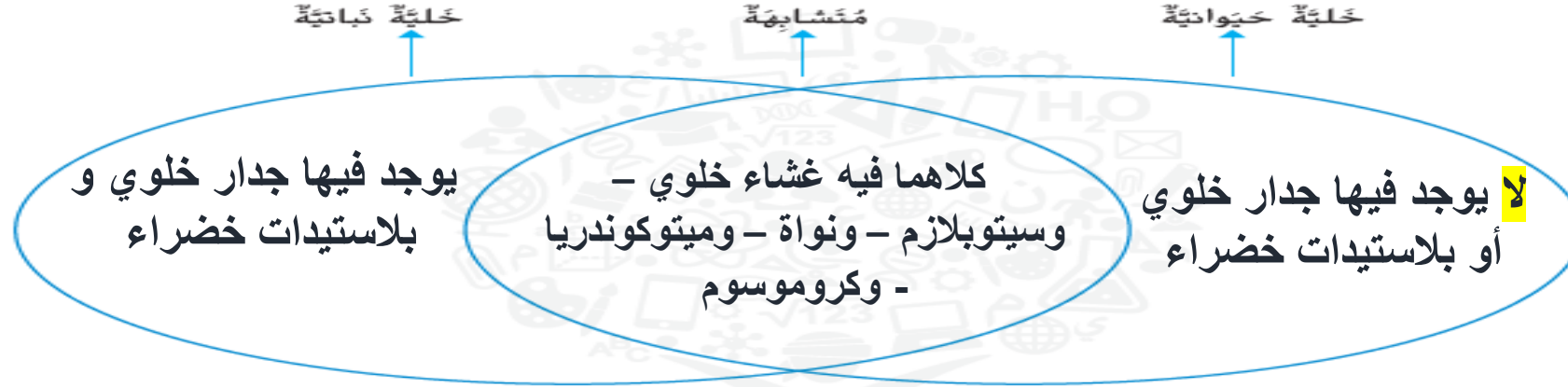
5. ما وَجْهُ الشُّبْهِ بَيْنَ الْعَدْسَةِ الْبَدَوِيَّةِ وَالْمُجْهَرِ؟
وما وَجْهُ الْاِخْتِلَافِ؟



فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ النواة

1 المُنْرَدَاتُ تَتَحَكَّمُ _____ في أَثْمِطَةِ الخَلِيَّةِ.

2 المُقَارَنَةُ وَالْمُقَابَلَةُ ما أَوْجِهَ الشَّبَهَ بَيْنَ الخَلَايا الثَّبَاتِيَّةِ وَالْحَيَوَانِيَّةِ؟ وما أَوْجِهَ الاختلافَ بَيْنَهُمَا؟



3 التَّفَكُّيرُ النَّاقِذُ هَلْ يُمْكِنُ أَنْ تُكَوِّنَ خَلِيَّةٌ وَاحِدَةً كائِنًا حَيًّا؟ اِشْرَحْ اجابَتَكَ سَوَاءً يَنْعَمُ أَوْ لَا.

نعم من الممكن وتقوم بجميع الوظائف الحيوية الخمس

4 التَّخْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ أَيُّ مِنْ هَذِهِ الْأَجْزَاءِ يَوْجَدُ فِي الخَلَايا الثَّبَاتِيَّةِ فَقَطْ؟
A الميتوكوندريا
B البلاستيدة الخضراء
C غشاء الخلية
D الكروموسوم

5 التَّخْضِيرُ لِلِاخْتِبَارِ مُعْظَمُ الخَلَايا الثَّبَاتِيَّةِ
A شكلها يُشَبِّهُ الضَّنَادِيقَ.
B تُحْتَوِي عَلَى فُجَوَاتٍ دَقِيقَةٍ.
C تُؤَدِّي الْوُظَيْفَةَ نَفْسَهَا.
D دائريَّةٌ.

كيف تَنْتَظِمُ الكائناتُ الحَيَّةُ؟

السؤال الرئيسي

يتكون الكثير من الكائنات الحية من أكثر من خلية وتنظم خلاياها إلى أنسجة وأعضاء وأجهزة

إِطْلِعْ عَلَى الْجَدُولِ

ما أوجه الاختلاف بين البكتيريا البدائية والبكتيريا من جهة والممالك الأربعة الأخرى من جهة أخرى؟

البكتيريا والبكتيريا البدائية لا تحتوي على
نواة أما بقية الممالك بها النواة

مراجعة سريعة

1. في أي مملكة تُصنّف الكائن الحي الذي يحتوي على العديد من الخلايا ولا يصنع غذاءه بنفسه ويتحرك؟

مملكة الحيوانات

انظر وتساءل

يعيش أكثر من مليوني نوع مختلف من الكائنات الحية على الأرض.
ما نوعها؟ كيف يمكنك اكتشاف ذلك؟

البكتيريا والبكتيريا البدائية لا تحتوي على
نواة أما بقية الممالك بها النواة

السؤال الرئيسي
كيف يمكن تصنيف الكائنات الحية؟

مملكة الحيوانات

(صفحة 41)

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

2. أَيُّ مِنْهُمَا يَحْتَوِي عَلَى عَدَدٍ أَكْبَرَ مِنَ الْأَعْضَاءِ:
الشَّعْبَةُ أَمْ الطَّائِفَةُ؟ اِشْرَحْ.

الشعبة

41
الشرح

(صفحة 44)

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

5. كَيْفَ يَسْتَخْدِمُ الْعُلَمَاءُ الْأَسْمَاءَ فِي تَصْنِيفِ
الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟

يطلق العلماء على كل كائن حي اسمًا مكوّنًا

من جزأين - الجنس والنوع. والكائنات الحية

المصنفة في الجنس نفسه تشترك في اسم

الجنس نفسه.

(صفحة 43)

✓ مُرَاجَعَةٌ سَرِيعَةٌ

3. هَلْ يُكِنُّكَ تَوْضِيحُ الْفَرْقِ بَيْنَ الطَّلَائِعِيَّاتِ
وَالْبَكْتِيرِيَا؟

الطلائعيات أكبر بكثير من
البكتيريا و البكتيريا لا تحتوي نواة

4. مَا أَهَمِّيَّةُ مُلَاخَظَةِ الْخَلَايَا حَتَّى
الْمِجْهَرِ عِنْدَ تَحْدِيدِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟

يساعد المجهر على تمييز أجزاء
الخلية حتى يتم تصنيفها و معرفة
نوعها

فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 **المُفْرَدَاتُ** الثَّابِتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ وَالْقُطْرِيَّاتُ وَ **الطلائعيات** هِيَ أَرْبَعُ مَمَالِكَ تَتَضَمَّنُ كَائِنَاتٍ حَيَّةً مُتَعَدِّدَةً الْخَلَايَا.

2 **التَّصْنِيفُ** تَتَفَقَّدُ الْعَدِيدُ مِنَ الطَّيُورِ عَلَى بُدُورِ الثَّابِتَاتِ الْوَزْدِيَّةِ. وَمِثْلُ الْوَرْدِ الْخَشِينِ *Rosa rugosa*. مَا جَنَسٌ وَنَوْعٌ هَذَا الثَّابِتُ؟

الجنس	النوع
الورد	الخشين

3 **التَّكْيِيرُ التَّاقِدُ** كَيْفَ يُسَاعِدُ تَصْنِيفُ الْكَائِنِ الْحَيِّ السَّامِّ فِي الْجِفَاطِ عَلَى حَيَاةِ الْفَرْدِ؟

لمعرفة كيفية معالجة شخص ما ابتلع أو عضه حيوان سام

4 **التَّخْصِيرُ لِلَاخْتِيَارِ** أَيُّ الْعِبَارَاتِ عَنْ عِدَدِ الْأَنْوَاعِ تُعَدُّ صَحِيحَةً؟

A تَحْتَوِي الْمَمَالِكُ عَلَى مُعْظَمِ الْأَنْوَاعِ.

B تَحْتَوِي الشَّعْبَةُ عَلَى مُعْظَمِ الْأَنْوَاعِ.

C تَحْتَوِي الرُّتَبُ عَلَى أَقَلِّ الْأَنْوَاعِ.

D تَحْتَوِي الْمَمَالِكُ عَلَى أَقَلِّ الْأَنْوَاعِ.

5 **التَّخْصِيرُ لِلَاخْتِيَارِ** أَيُّ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ فِي هَذِهِ الْمَمْلَكَةِ تُصَنِّعُ غِذَاءَهَا.

A الْقُطْرِيَّاتُ

B الطَّلَائِعِيَّاتُ

C الْكُتُبَا

D الثَّابِتَاتُ

كَيْفَ يُمَكِّنُ تَصْنِيفُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟

استعمل النقيش

المملكة – الشعبة – الطائفة – الرتبة – الفصيلة – الجنس –

النوع

المفردات

إِمْلَأْ كُلَّ فَرَاغٍ بِالْمُصْطَلَحِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْقَائِمَةِ.

الْخَلِيَّةُ

الْمَمْلَكَةُ

عُضْوٌ

كَائِنٌ حَيٌّ

نَسِيجٌ

الخلية

1. أَصْغَرُ وَحْدَةٍ فِي الْكَائِنِ الْحَيِّ هِيَ _____.

2. أَكْبَرُ مَجْمُوعَةٍ يُمكنُ تَصْنِيفُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ فِيهَا

المملكة

هِيَ _____

عضو

3. تَتَجَمَّعُ الْأَنْسِجَةُ مَعًا لِتَكُونَ _____

4. مَجْمُوعَةُ الْخَلَايا الْمُتَشَابِهَةِ الَّتِي تَقُومُ بِوُضُوعَةٍ وَاحِدَةٍ مَعًا

النسيج

تُسَمَّى _____

5. أَيُّ شَيْءٍ يُمكنُهُ تَنْفِذُ الْوُضَائِفِ الْحَيَوِيَّةِ الْخَمْسِ الْأَسَاسِيَّةِ هُوَ

كائن حي

المهارات والمفاهيم

أَجِبْ عَنْ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي.

6. **التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ** مَا الَّذِي تُسْتَنْبِجُهُ إِذَا نَظَرْتَ فِي الْمِجْهَرِ وَرَأَيْتَ خَلِيَّةً لَهَا جِدَارٌ خَلِيَّةً؟
إِشْرُحْ إِجَابَتَكَ.

قد تكون الخلية خلية نباتية أو خلية فطرية. يوجد في كل من الخلايا النباتية والفطرية

جدار خلوي.

7. **الْقِصَصُ الشَّخْصِيَّةُ** شَارِكْ فِي تَجْرِبَةٍ مَرَّرْتَ بِهَا مَعَ حَيَوَانٍ مِنْ جِنْسِ
الْكَلْبِيَّاتِ. إِشْرُحْ لِمَاذَا كَانَتْ تَجْرِبَتُكَ ذَاتَ مَعْنَى.

يمكن أن يتشارك الطلاب تجربة مروا بها مع

ذئب في البرية أو في حديقة حيوان.



8. صواب أم خطأ الشعبة أكبر من الطائفة. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح.

صواب. يمكن أن تشمل الشعبة طوائف متعددة.

9. صواب أم خطأ تحرق نواة الخلية الغذاء وتطلق الطاقة. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح.

خطأ. الميتوكوندريا هي المكان الذي يتم فيه حرق الغذاء لإطلاق الطاقة. تتحكم النواة في أنشطة الخلية.

10. صواب أم خطأ تتكاثر الطحالب والسرخس عن طريق البذور. هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح.

خطأ. تتكاثر الطحالب ونباتات السرخس عن طريق الأبواغ.

11. ما الكائنات الحية وكيف يُمكن تصنيفها؟

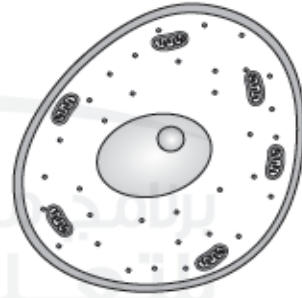
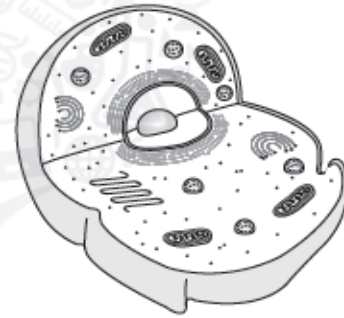
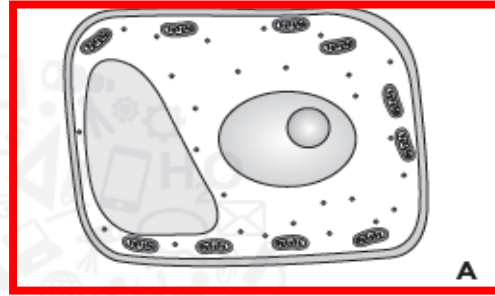
الإجابة المحتملة: الكائنات الحية هي كائنات حية تؤدي كل الوظائف الحيوية الخمس:

استخدام الغذاء للحصول على الطاقة والنمو والتكاثر والتخلص من الفضلات

والاستجابة للتغيرات البيئية. تُصنف الكائنات الحية حسب صفاتها وتنظم في مملكة،

شعبة، طائفة، رتبة، فصيلة، جنس، نوع.

5. أي مما يأتي يُشبه نموذج خلية نباتية؟



أجب عن الأسئلة الآتية.

6. يبين المخطط الآتي كيف يصنف الأسد.

الشعبة	الحبليات
الرتبة	الثدييات
الفصيلة	آكلات اللحوم
الجنس	الثوريات
	الثور
	الأسد

ما الكلمات الناقصة في المخطط؟ ماذا تصف هذه الكلمات؟

الكلمات الناقصة في المخطط هي

الطائفة والنوع. وهما فئتان لتصنيف

الكائنات الحية.

إحدى المجموعات المهمة التي تستخدم لتصنيف الكائنات الحية غير موجودة في هذا المخطط. فما هي؟ كيف تُصنف الأسد في هذه المجموعة؟

المجموعة الناقصة هي المملكة. يتم تصنيف

الأسد في مملكة الحيوانات.

حوط الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1. أي مما يأتي لا يُعد من الكائنات الدقيقة؟

- A البكتيريا البدائية
- B الطلائعيات
- C السرخس
- D البكتيريا

2. يُشبه فطر عيش الغراب الثبات في بعض الأمور.



ما الذي يجعل الفطريات مختلفة عن الثباتات؟

- A لا يمكن للفطريات صناعة غذائها بنفسها.
- B لا يمكن للفطريات التكاثر
- C لا يوجد في خلايا الفطر جدار خلوي.
- D لا يوجد في خلايا الفطر نواة.

3. أي مما يأتي صواب فيما يتعلق بجميع

- A الكائنات الحية؟
- A تحتوي على أنسجة.
- B يمكنها التحرك.
- C تستخدم الطاقة.
- D تتغير شكلها.

4. أي مما يأتي يوجد في خلايا الإنسان؟

- A الجدار الخلوي
- B الكلوروفيل
- C البلاستيدات الخضراء
- D السيتوبلازم