

النظام البيئي في كوكب الأرض

أحبُّ أن أعرف

- أين يقع كوكب الأرض ؟
- ما هي أهمُّ مصادر المياه ؟
- هل توجد علاقة بين الإنسان والبيئة ؟

مخطِّطُ الدرس



أولاً : كوكب الأرض والمجموعة الشمسية

ثانياً : المياه أمنٌ وأمانٌ في بلادي

ثالثاً : الإنسان والبيئة

أولاً: كوكب الأرض والمجموعة الشمسية

الكلمات الجديدة - دوران الأرض حول نفسها - الأرض الكروية - المجموعة الشمسية



رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



دوران الأرض حول نفسها يُقصدُ بِدورانِ الأرض:

هُوَ الْحَرَكَةُ الَّتِي تَقُومُ بِهَا الْأَرْضُ حَوْلَ مِحْوَرِهَا وَتَدُورُ الْأَرْضُ بِشَكْلَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ مَرَّةً حَوْلَ نَفْسِهَا وَمَرَّةً حَوْلَ الشَّمْسِ ، فَدَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا كُلَّ 24 سَاعَةً وَهِيَ حَرَكَةٌ يَوْمِيَّةٌ، يَنْتُجُ عَنْهَا تَعَاقُبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ، أَمَّا دَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ الشَّمْسِ مِنْ الْعَرَبِ إِلَى الشَّرْقِ وَهِيَ الْحَرَكَةُ السَّنَوِيَّةُ، وَتَسْتَعْرِقُ مُدَّةَ دَوْرَانِهَا حَوْلَ الشَّمْسِ 365 يَوْمًا أَوْ سَنَةً مِيلَادِيَّةً كَامِلَةً فَيَنْتُجُ عَنْهُ الْفُصُولُ الْأَرْبَعَةُ.

استنتج مظاهر الحياة على سطح الأرض
من خلال الصورة الآتية:

الهواء



الماء

النبات

لماذا يُسمّى كوكب الأرض بالكوكب الأزرق؟



لأنه يحتوي على نسبة 71% من المياه والمسطحات المائية التي
تشكل 4/3 مساحة كوكب الأرض



في يَوْمٍ مِنَ الْيَوْمِ حَدَّثَ حِوَارٌ بَيْنَ كَوَاكِبِ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ لِيُبَيِّنَ كُلَّ مِنْهُمْ دَوْرَهُ فِي الْمَجْمُوعَةِ وَبَدَأَ الْحِوَارَ كالتَّالِي:

عُطَارِدُ: أنا أصغرُ الكَوَاكِبِ وَأَقْرَبُهَا لِلشَّمْسِ.

الزُّهْرَةُ: أنا لا أَسْأَهُدُ إِلا قَبْلَ شُرُوقِ الشَّمْسِ أَوْ غُرُوبِهَا بِوَقْتٍ قَصِيرٍ لِذَلِكَ سُمِّيَتْ بِنَجْمِ الصَّبْحِ وَالْمَسَاءِ وَتَرْتَفِعُ بِالْحَرَارَةِ عَن بَاقِي الكَوَاكِبِ.

الأَرْضُ: أنا سُكْنَى الْإِنْسَانِ وَشَكْلِي شَبْهُ كَرَوِيٍّ يُحِيطُ بِي غِلاْفٌ جَوِّيٌّ يَحْتَوِي عَلَى الْأَكْسِجِينِ يُسَاعِدُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةَ فِي الْعَيْشِ عَلَى سَطْحِي.

المَرْيَحُ: أنا الكَوَكَبُ الْأَحْمَرُ بِسَبَبِ أُكْسِيدِ الْحَدِيدِ الْكَثِيرِ فِي تُرَابِي.

المُشْتَرِي: أنا أَكْبَرُ الكَوَكِبِ وَأَضْحَمُهَا حَجْمًا.

زُحَلُ: أنا أَجْمَلُ الكَوَاكِبِ وَأَتْرَيْنُ بِطُوقٍ جَمِيلٍ.

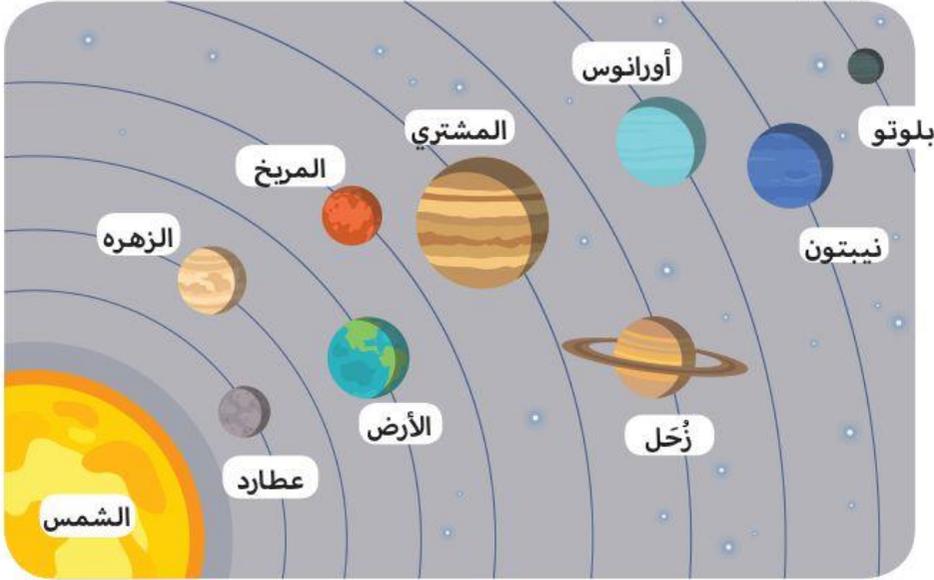
أورانوس: أنا سَابِعُ الكَوَاكِبِ بَعْدًا عَنِ الشَّمْسِ.

نبتون: لَدَيَّ 17 قَمَرًا وَيُطْلَقُ عَلَيَّ بِالكَوَكِبِ الْأَزْرَقِ.

بلوتو: أنا كَوَيْكَبٌ صَغِيرٌ فِي عَائِلَةِ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ.

أَنْظُرْ وَأَلْوَنُ

أَحْوَطُ بِقَلَمِي مَوْجِعَ كَوْكَبِ الْأَرْضِ .



أنا الكوكب الأحمر في المجموعة الشمسية فهل عرفتني يا صديقي؟

المريخ

كَيْفَ يَدُورُ كَوْكَبُ الْأَرْضِ ؟



يَدُورُ كَوْكَبُ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهِ وَيَسَبِّبُ
تَعَاقِبَ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ، وَيَدُورُ حَوْلَ الشَّمْسِ

كَيْفَ يَدُورُ كَوْكَبُ الزُّهْرَةِ ؟



يَدُورُ كَوْكَبُ الزُّهْرَةِ حَوْلَ مَحْوَرِهِ بِشَكْلِ
بَطِيءٍ عَكْسَ بَقِيَّةِ الْكَوَاكِبِ

الزُّهْرَةُ ثَانِي كَوْكَبِ الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ مِنْ حَيْثُ قَرْبِهِ لِلشَّمْسِ، يَبْعُدُ الزُّهْرَةُ عَنِ الشَّمْسِ
نَحْوَ 108 مِلْيُونِ كِيلُومِتْرٍ وَمَدَارُهَا حَوْلَ الشَّمْسِ لَهَا دَائِرِيًّا، وَهُوَ كَوْكَبٌ ذُرَائِيٌّ كَعَطَارِدِ
وَالْمَرِيخِ شَبِيهٌ بِكَوَكَبِ الْأَرْضِ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ وَالتَّرْكِيْبِ .

حَقِيقَةٌ مُدْهِلَةٌ

هَيَّا نَسْتَكْشِفُ

اسْتَعْنِ بِالصُّورَةِ التَّالِيَةِ ثُمَّ أَصِلْ بِخَطِّ يَدِكَ بَيْنَ الكَوَاكِبِ وَتَرْتِيبِهَا فِي المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ:



الترتيب

الكواكب

السَّابِعُ

المَشْتَرِي

الخَامِسُ

عَطَارِدُ

الأوَّلُ

الأَرْضُ

الثَّالِثُ

أورانوس

أُطَبِّقُ مَا تَعَلَّمْتُ



أَسْتَكْمِلُ الْبِطَاقَةَ التَّعْرِيفِيَّةَ الْآتِيَةَ :

الكَلِمَاتُ الْمُسَاعِدَةُ - الْمَرِيخُ - شِبْهُ كَرَوِيٍّ - الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ - الْأَرْضُ



- أَنَا كَوْكَبُ الْأَرْضِ
- شَكْلِي شِبْهُ كَرَوِيٍّ
- وَتَعِيشُ عَلَى سَطْحِي الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ
- دَوْلَتِي دَوْلَةُ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ لَدَيْهَا
- مَشْرُوعٌ مُسْتَقْبَلِيٌّ عَلَى كَوْكَبِ الْمَرِيخِ



رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



(مشروع دَوْلَةُ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ لِكِتْشَافِ الْمَرِيخِ)
مِنَ الْمَخْطِطِ أَنْ يَصَلَ **مَسْبَارُ الْأَمَلِ** إِلَى الْكَوْكَبِ الْأَحْمَرِ وَهُوَ
كَوْكَبُ الْمَرِيخِ بِحُلُولِ عَامِ 2021 م تَرَامُنَا مَعَ ذِكْرِي مُرُورِ
خَمْسِينَ عَامًا عَلَى قِيَامِ إِتْحَادِ دَوْلَةِ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ.

ثانياً: المياه أمنٌ وأمانٌ في بلادِي

الكلمات الجديدة - الأفلاج - المياه العذبة - المياه المالحة - الجليد

رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



نُصِّفُ الْمِيَاهُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ إِلَى تَوْعَيْنِ رَئِيسِيْنِ هُمَا:

الْمِيَاهُ الْمَالِحَةُ



الْمِيَاهُ الْعَذْبَةُ



مِنْ أَهَمِّ مَصَادِرِ الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ



الْكُتْلُ الْجَلِيدِيَّةُ

الْمِيَاهُ الْجَوْفِيَّةُ



الْأَنْهَارُ وَالْبَحِيرَاتُ



مَفْهُومُ الْأَفْلَاجِ : قَنَاةٌ مَحْفُورَةٌ فِي بَاطِنِ الْأَرْضِ،
أَوْ عَلَى سَطْحِهَا سِوَاءَ كَانَتْ مَعْطَاةً، أَوْ مَكْشُوفَةً
لِتَجْمِيعِ الْمِيَاهِ الْجَوْفِيَّةِ، أَوْ مِيَاهِ الْعَيْونِ وَالْيَنَابِيعِ
الطَبِيعِيَّةِ أَوْ الْمِيَاهِ السَّطْحِيَّةِ .

مِنْ أَهَمِّ مَصَادِرِ الْمِيَاهِ الْمَالِحَةِ

الْبَحِيرَاتُ الْمَالِحَةُ



الْبَحَارُ وَالْمُحِيطَاتُ



مِنَ الْمَشْكِلاتِ الَّتِي تَعَانِي مِنْهَا دَوْلَةُ الْإِمَارَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْمُتَّحِدَةِ

زِيَادَةُ نِسْبَةِ الْمُلُوحَةِ وَالتَّبَخُّرِ



انْخِفَاضُ مَنَسُوبِ الْمِيَاهِ الْجَوْفِيَةِ



بِمَاذَا تُوحِي هَذِهِ الصُّورَةُ لَكَ ؟

.....
.....



تَقَعُ دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ فِي نِطَاقِ المُنَاخِ الصَّحْرَاوِيِّ الَّذِي يَتَمَيَّزُ بِالحَرَارَةِ العَالِيَةِ وَقَلَّةِ الأَمْطَارِ مِمَّا يُؤَدِّي إِلَى حُدُوثِ جَفَافٍ، وَعَلَى الرَّغْمِ مِنْ ذَلِكَ فإِثْنًا تَعْمَلُ عَلَى تَوْفِيرِ حُلُولٍ بَدِيلِيَّةٍ .



الإجراءاتُ وَالْحُلُولُ الَّتِي تَعْتَمِدُهَا دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ لِتَأْمِينِ المِيَاهِ لِلسُّكَّانِ



1. إِقَامَةُ مَحَطَّاتِ تَحْلِيَةِ مِيَاهِ البَحْرِ

أُرْبِطْ مَعَ العُلُومِ



تَسْعَى دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ فِي اسْتِخْدَامِ تِجَارِبِ التَّعَلُّبِ عَلَى مُشْكَلَةِ قِلَّةِ الأَمْطَارِ بِالدَّوْلَةِ، حَيْثُ عَمَلَتْ تَجْرِبَةَ الأِسْتِمطَارِ.

2. إِقَامَةُ السُّدُودِ لِلاِسْتِغَادَةِ مِنْ مِيَاهِ الأَمْطَارِ



تُعْتَبِرُ دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ المُتَّحِدَةِ وَاحِدَةً مِنَ البُلْدَانِ الأَكْثَرِ جَفَافًا فِي العَالِمِ، وَهِيَ تَتَبَوَّأُ مَكَانَةً رَانِدَةً عَالَمِيًّا لِإِثْرَامِهَا بِتَوْفِيرِ الحُلُولِ المُنَاسِبَةِ لِلتَّحْدِيَّاتِ المُتَعَلِّقَةِ بِالحِفَافِ عَلَى المِيَاهِ.

حَقِيقَةٌ مُذْهِلَةٌ

أَطَبِّقْ مَا تَعَلَّمْتَ



ما هي السدود الموجودة في دولة الإمارات العربية المتحدة؟

● سدود رملية وسدود خرسانية وسدود مائية مثل :

● سد وادي البيح - سد الشويب - سد وادي غلفا - سد وادي
الوريعه - سد وادي أذن - سد وادي حام - سد وادي البصيرة

أوضح رأيي



أقيم نفسي في المحافظة على أهميّة المياه بوضع علامة (✓) أمام كل عبارة من خلال الجدول الآتي:

لا أوافق	أوافق	من حيث العبارات
		أترك صنوبر المياه مفتوحاً بعد الضوء.
	✓	أشارك جماعة البيئة في المدرسة بتزويد استخدام المياه.
	✓	أنصح أصدقائي بعدم رمي الأوساخ في مياه البحر.

ثالثاً: الإنسان والبيئة

النشاط البشري - البيئة - النظام البيئي

الكلمات الجديدة

رُكْنُ الْمَعْرِفَةِ



- إنَّ النَّشَاطَ الْبَشَرِيَّ الَّذِي أَحَدَّثَهُ الْإِنْسَانُ مِنْ تَلَوُّثٍ فِي الْمَنَازِلِ وَإِشْرَافٍ فِي اسْتِخْدَامِ الْمَاءِ وَزِيَادَةِ التَّصْنِيعِ غَيْرِ الْآمِنِ أَدَّى إِلَى تَدَهُّورِ الْمَنَاحِ وَظُهُورِ مُشْكَلَةِ الْإِحْتِبَاسِ الْحَرَارِيِّ وَالتَّغْيِيرِ الْمَنَاحِيِّ.
- **مفهوم البيئة:** هي كلُّ ما يحيطُ بِالْإِنْسَانِ مِنْ مَوْجُودَاتٍ مِنْ مَاءٍ، وَهَوَاءٍ، وَكُلِّ نَاقِصَاتٍ حَيَّةٍ وَغَيْرِ حَيَّةٍ، وَهَذَا الْمَجَالُ الَّذِي يُمَارَسُ فِيهِ الْإِنْسَانُ حَيَاتَهُ وَنَشَاطَاتِهِ الْمُخْتَلِفَةَ.
- **مفهوم النظام البيئي:** هو تفاعلُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ مَعَ بَعْضِهَا وَمَعَ الْعَوَامِلِ غَيْرِ الْحَيَّةِ فِي بَيْئَتِهَا لِاسْتِمْرَارِ الْحَيَاةِ.



ما هُوَ النَّظَامُ الْبَيْئِيُّ؟

الأنظمة البيئية

المكونات غير الحية

المكونات الحية



اهتمام دولة الإمارات العربية المتحدة بالمسطحات الخضراء



الباي المؤسس الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان
- رَحِمَهُ اللهُ -



رُغِمَ ما تَشْهَدُهُ دَوْلَةُ الإِمَارَاتِ العَرَبِيَّةِ
الْمُتَّحِدَةِ حَالِيًا مِنَ التَّوَسُّعِ العُمَرَائِيِّ السَّرِيعِ
وَالنُّمُوِّ السُّكَّانِيِّ الهَائِلِ، وَجُهودِ تَنْوِيعِ مَصَادِرِ
الاقتصادِ، إِلاَّ أَنَّ جِمايَةَ البِئِئَةِ والحِفاظِ عَلى
المُورِدِ الطَّبِيعِيِّ لَمْ تَعَبْ أَبَدًا عَن قَائِمَةِ
أولوياتِ حُكومتِها الرُّشِيدَةِ.

وَيَعْرِى السَّبَبُ في ذَلِكَ إلى وُجودِ إِدراكِ
عَمِيقِ لَدَى القِياَدَةِ الإِمَارَاتِيَّةِ لاسيما مُؤَسَّسِ الدَّوَلَةِ
وأحدُ رُؤادِ الجِمايَةِ البِئِئَةِ -المَغْفورُ لَهُ بِإِذْنِ اللهِ-
السُّيخِ زَيدُ بنُ سُلطانِ آلِ نَهيانٍ - طَيَّبَ اللهُ ثَراهِ،
إِنَّ جِمايَةَ البِئِئَةِ هِيَ مَطْلَبٌ أَساسِيٌّ لِتحقيقِ نُموِّ
مُستدامٍ ومُتوازِنٍ وشامِلٍ.

الأنظمة البيئية

التربة

الزراعة

السكن

الماء

الشرب

التظافه

الطبخ

الهواء

تنفس به الكائنات الحية

التبث

أَطْبِقْ مَا تَعَلَّمْتَ



أَسْجَلْ أَسْفَلَ كُلِّ صُورَةٍ مَصْدَرَ التَّلَوُّثِ :

مُشْكِلَاتُ تَسَبُّبِ التَّلَوُّثِ

التُّرْبَةُ



ما هُوَ مَصْدَرُ التَّلَوُّثِ ؟

القمامة

الماء



ما هُوَ مَصْدَرُ التَّلَوُّثِ ؟

القمامة المخلقة في الماء

الهواء



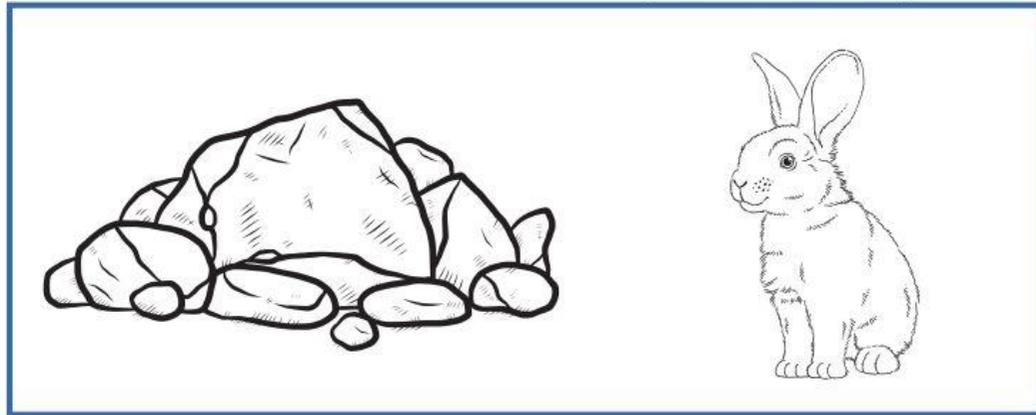
ما هُوَ مَصْدَرُ التَّلَوُّثِ ؟

أبخرة وعوادم المنشآت الصناعية

انظر وألون



أمامك صورتين داخل المُسْتَطِيلِ المَطْلُوبِ تلوين الصورة التي تُمثِّلُ الكائن الحي وترك الصورة التي تُمثِّلُ الكائن غير الحي .



27

يحتاج النبات إلى ضوء لينمو ويزهر ولكنه لا يجده إلا في الظل بسبب ارتفاع درجة الحرارة لذا فإن تحمل النبات للحرارة أدى إلى أن يعيش بعيداً عن الظروف المثالية من الضوء.

حقيقة مذهلة