

الكويت والعالم

للسف التاسع



أهداف
التنمية
المستدامة

الوحدة الأولى

البيئة الطبيعية

أولاً: مفهوم البيئة الطبيعية.

ثانياً: عناصر البيئة الطبيعية (الموقع - التضاريس - المناخ)

ثالثاً: أنواع البيئة الطبيعية.

التقويم



سنتعرف في هذه الوحدة على الآتي:

- ١ - أسباب تنوع البيئات الطبيعية في العالم.
- ٢ - عناصر البيئة الطبيعية (الموقع - التضاريس -
المناخ)
- ٣ - كيفية تطبيق مفاهيم الوحدة.

البيئة الطبيعية

يتكون النظام البيئي الطبيعي من مجموعة من العلاقات بين الكائنات الحية وبيئتها والتي تشكلت في مرحلة زمنية، ويتحكم في تطور البيئة الطبيعية قانون التطور العام، وهذه الكائنات الحية وبيئتها هما في توازن بيولوجي حيث إن أي نظام بيئي طبيعي هو نظام محكم متوازن.

أولاً: مفهوم البيئة الطبيعية:

ماذا نقصد بالبيئة؟ وما هي أقسامها؟

هي (الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل فيه على مقومات حياته ويتفاعل فيها مع عناصر البيئة الأخرى).

أقسام البيئة:-

١ - **البيئة غير الحية** وتمثل (التربة والماء والضوء والحرارة والرطوبة والرياح)، حيث تساعد هذه القوى الجسم على التكيف.

٢ - **البيئة الحية** وتمثل (الكائنات الحية التي تعيش في تلك البيئة).

إن العلاقة بين أضلاع مثلث الحياة (الإنسان - البيئة - الموارد الطبيعية) هي علاقة تبادلية واعتمادية في نفس الوقت، وبذلك يحافظ كل ضلع على الآخر، ومتى أصبحت العلاقة بين هذه الأضلاع علاقة تنافسية وتدميرية فإن ذلك يعني ببساطة الحكم بالموت على الإنسان على سطح هذا الكوكب.



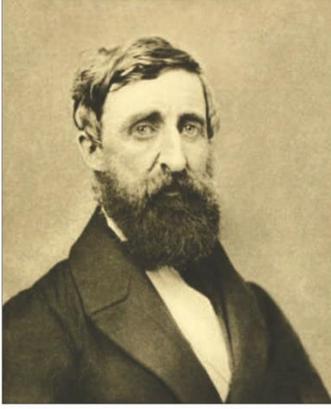
شكل رقم (١)



شكل رقم (٢)

إذن يقصد **بالبيئة الطبيعية:**

كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية ليس للإنسان أي دخل في وجودها وتتمثل في بنية الأرض والتضاريس والمناخ والنبات الطبيعي والحيوانات.



شكل رقم (٣) هنري ديفيد

أصبح علم البيئة الطبيعية في العصر الحديث تخصصاً علمياً يدرّس في الجامعات والمعاهد العلمية، ولم يظهر هذا المصطلح الا في منتصف القرن التاسع عشر ميلادي، حيث استخدم من قبل عالم الطبيعة **هنري ديفيد (Henry David)**.

• مميزات البيئة الطبيعية :

- ١ - التوازن البيئي .
- ٢ - العلاقة التبادلية بين عناصر البيئة الطبيعية.
- ٣ - توفر موارد طبيعية عديدة.
- ٤ - وحدات بيئية كاملة ضمن حدود جغرافية.

مثال على عدم التوازن البيئي:

(التصحر، التلوث، قطع الأشجار بطريقة غير منظمة والذي سندرسه لاحقاً)



شكل رقم (٤)

ونستنتج من ذلك بأن **التوازن البيئي** هو التفاعل المستمر بين مكونات البيئة الذي يحفظ استقرارها النسبي في زمن محدد دون أن يتأثر أي مكون على المكونات الأخرى.

تعلمت من الدرس أن:

- ١ - البيئة الطبيعية كل ما يحيط بالإنسان من ظاهرات حية وغير حية ليس للإنسان أي دخل في وجودها وتتمثل في بنية الأرض والتضاريس والمناخ والنبات الطبيعي والحيوانات .
- ٢ - البيئة تعد أحد أضلاع مثلث الحياة الذي يتكون من الإنسان والبيئة والموارد الطبيعية.
- ٣ -

نشاط رقم (١)

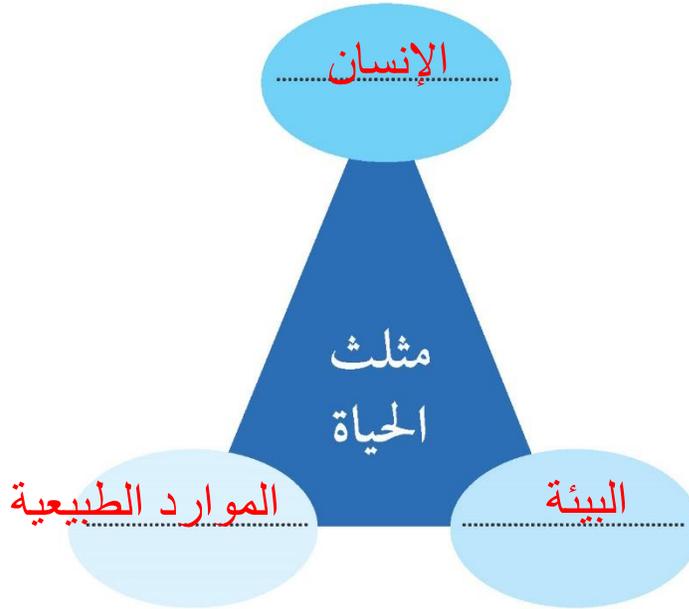
لاحظ الصورة في الشكل (١)، ثم استخراج أقسام البيئة.

١ - **ظواهرات حية**

٢ - **ظواهرات غير حية**

نشاط رقم (٢)

أكتب أضلاع مثلث الحياة في الشكل المقابل.



نشاط رقم (٣)

شارك زملاءك بزيارة إلى قسم العلوم، وابحث مع معلمي القسم العلاقة بين الكائنات الحية

وبيئتها. **تعتمد جميع الكائنات الحية على بيئتهم لتزويدهم بما يحتاجون**

إليه، بما في ذلك الغذاء والماء والمأوى

التعايش هو علاقة وثيقة بين الكائنات الحية من مختلف

الأنواع في أي واحد على الأقل من فوائد الكائنات الحية

المنافسة هي العلاقة بين الكائنات الحية التي تعتمد على نفس

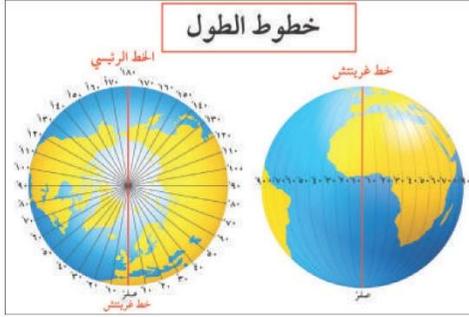
الموارد



ثانياً: عناصر البيئة الطبيعية (الموقع - التضاريس - المناخ)

هل تعلم

تلتقي جميع مناطق التوقيت في العالم في القطبين الشمالي والجنوبي، لذلك إذا سرنا حول القطبين يصبح بالإمكان الانتقال عبر كل مناطق التوقيت في العالم في غضون ثوانٍ معدودة . انظر شكل (٥)



شكل رقم (٥)

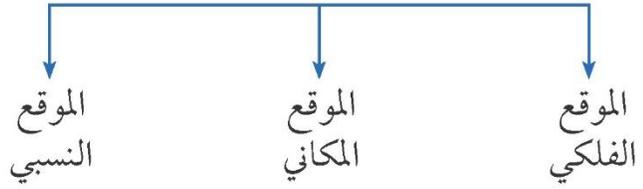


جرينتش : ضاحية قرب لندن
شكل رقم (٦)

عناصر البيئة الطبيعية هي العناصر التي خلقها الله لخدمة البشر والتي سبق ظهورها وجود الإنسان .

أولاً: الموقع:

ينقسم الموقع إلى:



أ) الموقع الفلكي:

هو موقع الدولة بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض .
● اتفق الجغرافيون على تقسيم الكرة الأرضية إلى مجموعة من الخطوط الوهمية المتقاطعة وهي خطوط الطول ودوائر العرض، وباستخدام هذه الخطوط يمكن تحديد كثير من المواقع المختلفة على سطح الكرة الأرضية وبشكل دقيق.

● خطوط الطول :

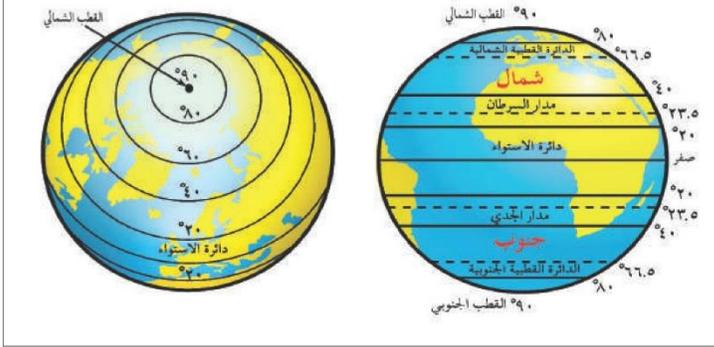
١ - خط جرينتش هو خط الأساس ورقمه (صفر) .
٢ - يقسم خط جرينتش العالم إلى نصفين شرقي وغربي .

٣ - تمتد خطوط الطول 180° شرقاً و 180° غرباً من خط جرينتش

٤ - تساعدنا خطوط الطول على تعيين الزمن بين الأماكن على سطح الأرض .

٥ - خط طول 180° يسمى خط التاريخ الدولي ومنه يبدأ اليوم .

دوائر العرض



شكل رقم (٧)

● دوائر العرض:

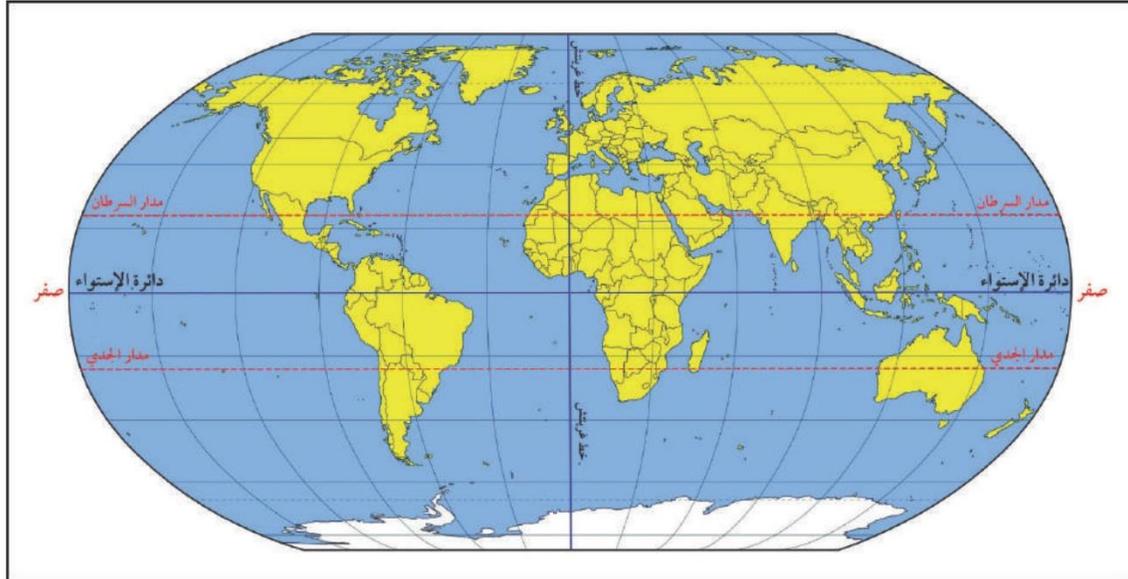
- ١ - خط الاستواء هو خط الأساس ورقمه (صفر).
- ٢ - يقسم خط الاستواء العالم إلى نصفين شمالي جنوبي.
- ٣ - تمتد خطوط الطول 90° شمالاً و 90° جنوباً من خط الاستواء.

٤ - تساعدنا دوائر العرض على تقسيم الكرة الأرضية إلى أقاليم مناخية.

مثال دولة الكويت :

تقع دولة الكويت ما بين دائرتي عرض $28, 45^\circ - 30, 05^\circ$ شمال خط الاستواء.

وهي بذلك تقع ضمن المناخ.....



خطوط الطول ودوائر العرض

شكل رقم (٨)



ب) الموقع المكاني :

هو موقع الدولة في مكان معين.

● مثال على دولة الكويت

- تقع الكويت في الجهة الجنوبية الغربية بالنسبة لقارة آسيا، وفي جهة الشمال الشرقي بالنسبة لشبه الجزيرة العربية، وفي الشمال الغربي بالنسبة للخليج العربي، وتبلغ مساحتها الإجمالية ١٧,٨١٨ كيلومتر مربع.

ج) الموقع النسبي :

هو موقع الدولة بالنسبة لليابس والماء.

● مثال على دولة الكويت

- تحدها من جهة الشمال والشمال الغربي جمهورية العراق، ومن جهة الجنوب والجنوب الغربي المملكة العربية السعودية، ومن جهة الشرق المسطح المائي الخليج العربي.

هل تعلم

أن روسيا أكبر دول العالم من حيث المساحة حيث تبلغ مساحتها حوال ٢٤٢,٠٩٨,١٧ كم، وأصغر دولة مساحة هي الفاتيكان حيث تقع في قلب العاصمة الإيطالية روما حيث تبلغ مساحتها حوالي ٠,٤٤ كيلومتر.



شكل رقم (٩)



موقع دولة الكويت بالنسبة للعالم
شكل رقم (١٠)

تعلمت من الدرس:

- ١ - تفييد خطوط الطول في معرفة الوقت، ودوائر العرض في تحديد الأقاليم المناخية.
- ٢ - تقع دولة الكويت بين دائرتي عرض $28, 45^{\circ}$ و $30, 05^{\circ}$ شمال خط الاستواء، وبين خطي طول $46, 30^{\circ}$ و $48, 30^{\circ}$ شرق جرينتش.
- ٣ - جميع مناطق التوقيت في العالم يلتقي في القطبين الشمالي والجنوبي

نشاط رقم (١)

- فرق بين كل من:

الموقع النسبي	الموقع الفلكي
هو موقع الدولة بالنسبة لليابس والماء	هو موقع الدولة بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض

نشاط رقم (٢)

- قارن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث:

دوائر العرض	خطوط الطول	الموقع الفلكي أوجه المقارنة
خط الاستواء ورقمه صفر	خط جرينتش ورقمه صفر	خط الأساس
تقسيم الكرة الأرضية إلى أقاليم مناخية	تعيين الزمان بين الأماكن على سطح الأرض	الأهمية

خط طول 180 يسمى خط التاريخ
الدولي ومنه يبدأ اليوم

نشاط رقم (٣)

- لاحظ الخريطة شكل (٩) ثم حدد موقع الكويت بالنسبة لـ:

أ) شبه الجزيرة العربية **الشمال الشرقي**

ب) الخليج العربي **الشمال الغربي**

ثانياً: التضاريس:

يقصد بها الملامح الرئيسية لشكل سطح الأرض من مرتفعات ومنخفضات وأودية وسهول. تختلف القارات بمساحتها كما تختلف بمظاهرها التضاريسية، وأنها تتنوع كلما اتسعت مساحة الأرض.

هل تعلم

- تحدث تغيرات لسطح الأرض بشكل مستمر، قد تكون هذه التغيرات سريعة أو بطيئة.
- كلما ارتفعنا عن سطح الأرض ١٥٠ متراً تقل درجة الحرارة درجة واحدة.

التضاريس

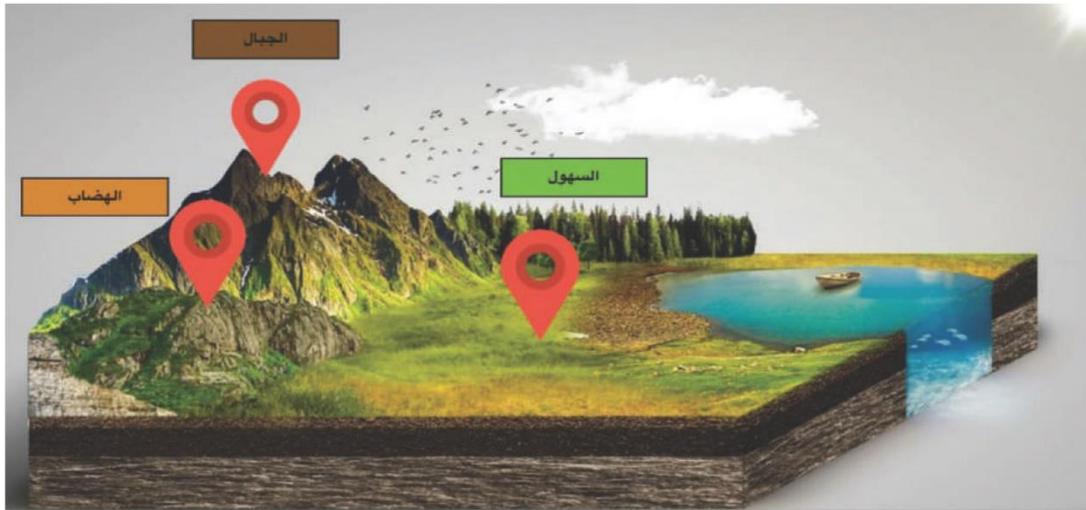


- العوامل المؤثرة في التضاريس:

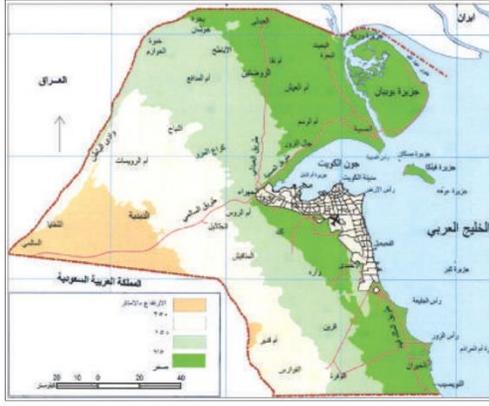
- ١ - الرياح.
- ٢ - الأمطار.
- ٣ - الحرارة.
- ٤ - النباتات.
- ٥ - الإنسان.

قال تعالى:

(وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَواسِيَ وَأَشْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونًا ﴿١٩﴾ وَجَعَلْنَا لِكُلِّ فِيهَا مَعِيشًا وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُمْ رِزْقِينَ ﴿٢٠﴾)
من سورة الحجر: آية رقم (١٩) و(٢٠)



شكل رقم (١١)



شكل رقم (١٢)

١ - الجبال:

هي كل مرتفع من الأرض وله قمة لا يقل ارتفاعها عن ١٠٠٠ متر، أما إذا قل الارتفاع عن ذلك فيسمى تلاً.

● اتخذت الجبال شكلها المسنن نتيجة لعوامل التعرية* الشديدة.

● تمثل الجبال ١٢٪ من مساحة القارات وهي أكثر ارتفاعاً من الهضبة، والجبال أقل مظاهر التضاريس صلاحية للاستقرار البشري والتوسع الزراعي،

لكن الكثير من الناس يستفيدون من الجبال في مزاولة أنشطة ترفيهية كالتسلق والتزلج.



شكل رقم (١٣)

٢ - الهضاب:

هي أرض مرتفعة و سطحها مستو، وتمتد على مساحة كبيرة، وتمثل ٣٣٪ من مساحة القارات.

● مثال: هضبة نجد، هضبة الصحراء الكبرى، هضبة التبت.

٣ - السهول:

مساحة كبيرة من سطح الأرض تتميز باستوائها، وقلة ارتفاعها.

● تمثل ٤١٪ من مساحة القارات، وتعد من أفضل مناطق الاستقرار البشري.

أنواع من السهول:

أ - الساحلية. ب - الفيضية (النهرية)

● أهميتها:

١ - تعتبر موانئ طبيعية.

٢ - سهولة بناء المساكن عليها.

٣ - تركز السكان فيها لسهولة التنقل.



شكل رقم (١٤)

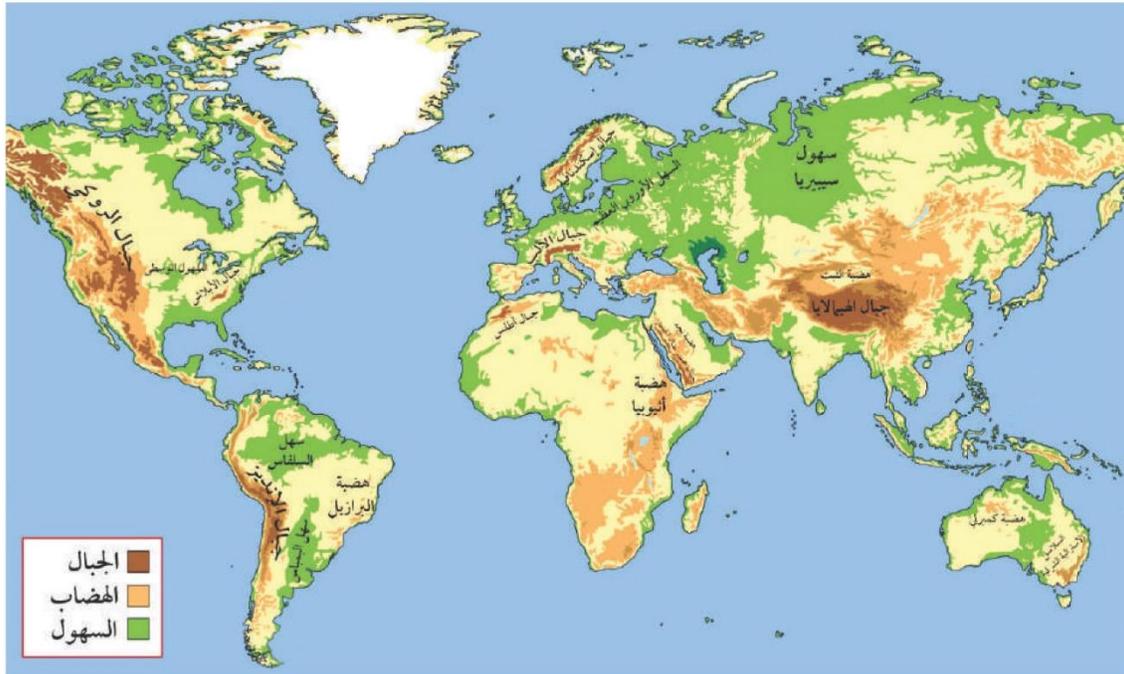
* التعرية: هي عملية نحت وتشكيل سطح الأرض، ونقل الفتات الصخرية وإرسابها في مكان آخر من خلال الرياح والمياه الجارية والجليد والأمواج والمياه الجوفية.

هل تعلم أن:

- الرياضي الكويتي زيد السيد الرفاعي أول عربي يتسلق أعلى قمة في العالم وهي قمة إفرست البالغ ارتفاعها ٨.٨٤٨ م عام ٢٠٠٣ م.
- منطقة البحر الميت أدنى بقاع الأرض.

هل تعلم أن:

الأشجار القائمة في السهول الاستوائية تتميز بقشرتها السميككة التي تحميها من الحرائق ، وتتميز بجذورها المتوغلة في الأعماق لتمتص بها المياه الجوفية ، ولكثير من هذه الأشجار أشواك تحمي أوراقها من أن تلتهمها حيوانات الرعي.



خريطة العالم التضاريسية
شكل رقم (١٥)

تعلمت من الدرس:

- ١ - تتنوع مظاهر السطح على وجه الكرة الأرضية.
- ٢ - الجبال أقل مظاهر التضاريس صلاحية للاستقرار البشري.
- ٣ - تعد السهول من أفضل مناطق الاستقرار البشري.
- ٤ - درجة الحرارة ترتفع درجة واحدة كلما ارتفعنا عن سطح الأرض

نشاط رقم (١)

- لاحظ خريطة العالم شكل (١٥) وأكمل الجدول التالي: -

القارات	الجبال	الهضاب	السهول
آسيا	جبال الهيمالايا و جبال عسير والحجاز	هضبة نجد - التبت	سهول دجلة والفرات
أفريقيا	جبال أطلس	هضبة أثيوبيا	نهر النيل
أوروبا	جبال الألب و جبال أسكندنافيا	الهضاب الوسطي	السهل الأوروبي العظيم

نسبة الجبال والهضاب والسهول



نشاط رقم (٢)

- حول نسبة الجبال والهضاب والسهول إلى دائرة بيان

نشاط رقم (٣)

- علل: تعد السهول من أفضل مناطق الاستقرار البشري.
- لأنها تتميز باستوائها وقلة ارتفاعها - يتركز فيها السكان لسهولة التنقل -
- سهولة بناء المساكن عليها - تعتبر موانئ طبيعية

نشاط رقم (٤)

- إذا كنت على سطح الأرض وكانت درجة الحرارة ١٠، وارتفعت ٤٥٠ متر، كم تصبح درجة الحرارة في القمة؟

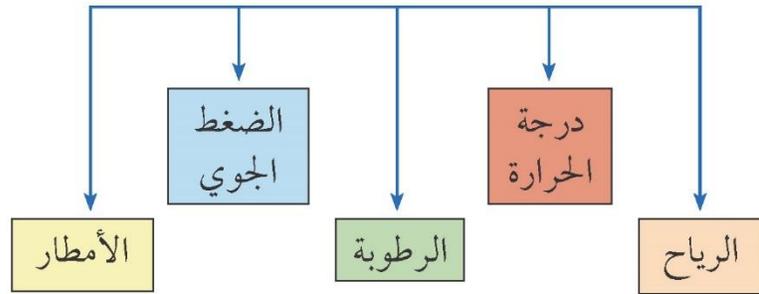
- 7 درجات مئوية

ثالثاً: المناخ:

هو حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة.

ويختلف المناخ من منطقة إلى أخرى فوق سطح الأرض بشكل واضح تبعاً لعدة عناصر، وغالباً ما يحدث تداخل بين درجات الحرارة وكميات الأمطار وأوقاتها مما يسبب التباين في المناخ السائد في المناطق المختلفة فتنشأ ظروف طبيعية متباينة تؤدي إلى نشأة أنماط مختلفة من النظم المناخية

عناصر المناخ



نشاط: ابحث عن تعريف الطقس وناقشه مع معلمك.

الأقاليم المناخية في العالم:

١- الأقاليم المناخية الحارة:

هي الأقاليم الواقعة بين خط الاستواء ودائرة عرض 30° شمالاً وجنوباً ومنها المناخ الاستوائي، وأهم ما تتميز به ارتفاع درجة الحرارة والأمطار طوال العام في المناخ الاستوائي.

٢- الأقاليم المناخية المعتدلة الدفيئة:

هي الأقاليم الواقعة بين دائرتي عرض 30° - 40° شمالاً وجنوباً، ومن أمثلتها مناخ البحر المتوسط، ويمتاز الاعتدال مع الميل إلى ارتفاع درجة الحرارة صيفاً والدفء شتاءً.



شكل رقم (١٦)

هل تعلم

تعرضت دولة الكويت لأمطار غزيرة في عام ١٩٣٤م، أدت إلى هدم الكثير من البيوت المبنية من الطين وتضرر حوال ١٨,٠٠٠ شخص، وعرفت تلك السنة بسنة الهدامة الأولى.

وسنة الهدامة الثانية كانت في عام ١٩٥٤ حيث هطلت أمطار أكثر غزارة من التي سبقتها وتهدمت الكثير من البيوت.

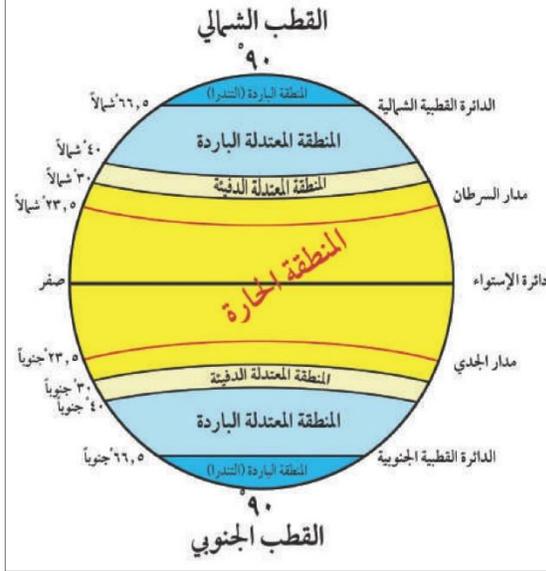
وفي شهر نوفمبر من عام ٢٠١٨م تعرضت دولة الكويت لموجة من الأمطار الغزيرة التي استمرت لمدة أسبوع، أدت إلى تعطيل الجهات الحكومية في الدولة.

الأقاليم المناخية:

مساحة من الأرض ذات خصائص مناخية متشابهة وتمييزة عن غيرها.



الأقاليم المناخية في العالم



توزيع الأقاليم المناخية
شكل رقم (١٧)

٣ - الأقاليم المناخية المعتدلة الباردة:

هي الأقاليم الواقعة فيما بين دائرتي عرض 40° - 60° شمالاً وجنوباً، ومن أمثلتها مناخ غرب أوروبا، ويمتاز بالاعتدال مع الميل للبرودة وخاصة في أشهر الشتاء.

٤ - الأقاليم المناخية الباردة:

هي الأقاليم الواقعة فيما بين دائرتي عرض 60° - 90° شمالاً وجنوباً، ومن أمثلتها مناخ التندرا (الصحاري الباردة)، وتتميز هذه الأقاليم بانخفاض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر معظم أشهر السنة.

تعلمت من الدرس:

- ١ - تعدد عناصر المناخ.
- ٢ - تنوع الأقاليم المناخية في العالم.
- ٣ - تقع دولة الكويت ضمن الأقاليم المناخية الحارة.
- ٤ - **يختلف المناخ من منطقة إلى أخرى**

نشاط رقم (١)

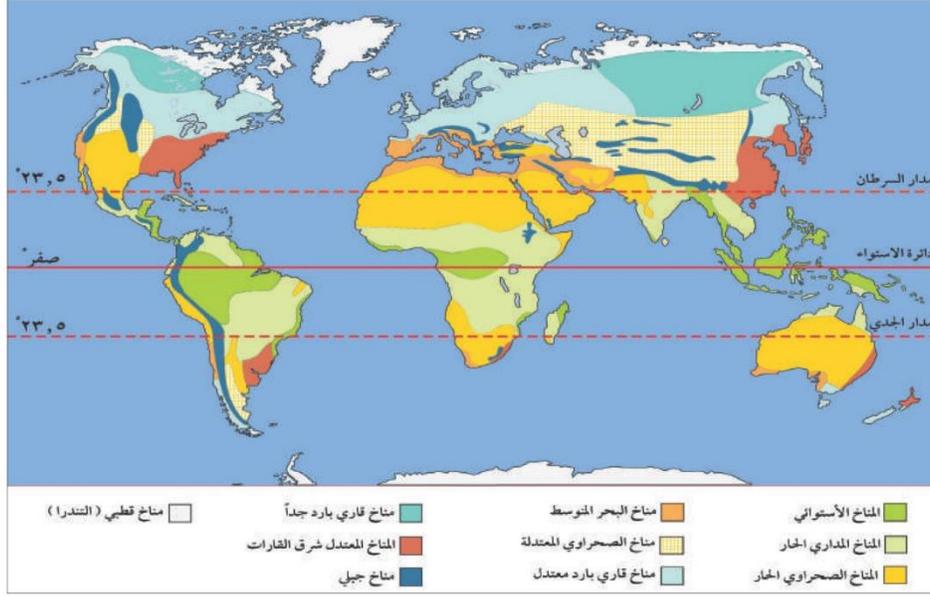
- عرف مفهوم.

المناخ

هو حالة الجو خلال فترة زمنية طويلة

نشاط رقم (٢)

- لاحظ الشكل رقم (١٨) ثم أجب عما يلي:



١ - حدد الإقليم المناخي لدولة الكويت.

المناخ الصحراوي الحار

٢ - الإقليم المناخي الأكثر انتشاراً في العالم؟

المناخ الصحراوي الحار

٣ - الإقليم المناخي الذي تفضل العيش فيه؟ ولماذا؟

مناخ البحر المتوسط - لاعتدال المناخ

نشاط رقم (٣)

شارك زملاءك بكتابة تقرير عن تنوع الأقاليم المناخية في العالم من خلال محركات البحث الإلكتروني.

بقدر حكمة الله تعالى في تنوع الأقاليم المناخية، فالأقاليم المناخية

مناطق متصلة منفصلة من سطح الأرض ولكنها متشابهة في

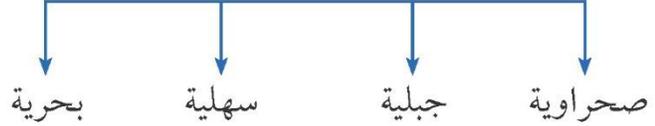
خصائصها المناخية من حيث درجة الحرارة / الرياح / الأمطار.

ثالثاً: أنواع البيئة الطبيعية

أولاً: بيئة تضاريسية:



تنقسم إلى



قال الله - تعالى - في سورة النحل:
(وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا
طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبًا وَلَبَسُونَهَا وَتَكْرَى
الْفَالِكُ مَوَازِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ
وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾) سورة النحل الآية: ١٤



شكل رقم (١٩)

فعلى سبيل المثال إذا أخذنا مميزات البيئة البحرية
والجبلية نلاحظ ما يلي:

البيئة البحرية: تغطي البحار والمحيطات حوالي ٧١٪
من مساحة الكرة الأرضية.

مميزات البيئة البحرية:

- أ - الحفاظ على التوازن البيئي للكرة الأرضية.
- ب - توفير الثروات المعدنية والنباتية والسمكية
المختلفة للإنسان .

ج- توفير طرق المواصلات ومجال للترفيه
والسياحة .

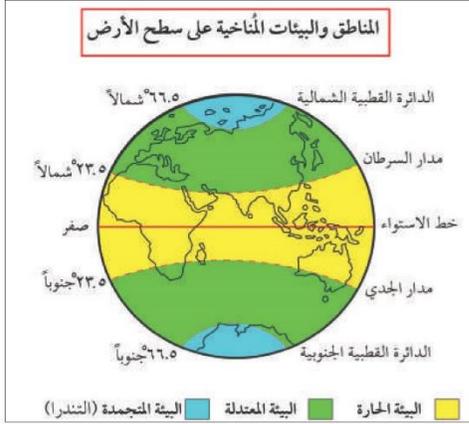
مميزات البيئة الجبلية:

- ١ - تخزين المياه الطبيعية والثروات المعدنية المهمة.
- ٢ - تعتبر بيئة طبيعية للحياة البرية .
- ٣ - بيئة للسياحة .

هل تعلم

أن سكان الجبال وحدهم هم القادرون على
حماية بيئة المناطق الكبيرة المنعزلة في كل قارة،
والتي لم تمسها يد الانسان بعد، فمعرفتهم البيئية
تضاهي المعلومات الموجودة في المكتبات العلمية
الحديثة .

ثانياً : بيئة مُناخية :



شكل رقم (٢٠)

هل تعلم

تعتمد بعض الحيوانات التي تعيش في البيئة المتجمدة (إقليم التندرا) إلى تغيير لون كسائها من البني إلى الأبيض لكي تختبئ أثناء تساقط الثلوج. انظر شكل (٢١)



شكل رقم (٢١)

وتنقسم إلى:

متجمدة

معتدلة

حارة

نلاحظ أن أنواع البيئات المناخية أيضاً لها ميزات كثيرة، فالبيئة المعتدلة نجدها من أفضل البيئات على وجه الكرة الأرضية. انظر شكل (٢٠)

• ميزات البيئة المعتدلة:

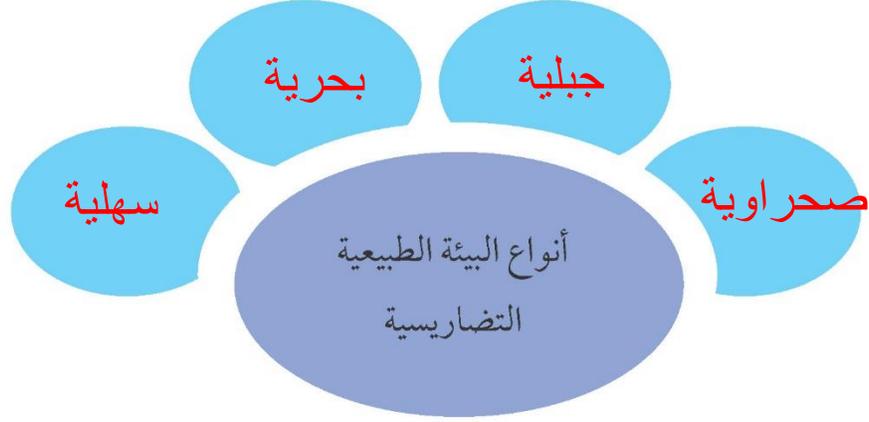
- ١ - ممارسة العديد من الأنشطة.
- ٢ - تنوع الحياة النباتية والحيوانية أكثر من البيئات الأخرى.
- ٣ - ازدياد البناء والاستقرار عن غيرها من البيئات.
- ٤ - إمكانية إقامة النشاط الزراعي والصناعي فيها.

تعلمت من الدرس:

- ١ - أن هناك أنواعاً عديدة من البيئات الطبيعية .
- ٢ - أن البحار والمحيطات تغطي مساحة كبيرة من الكرة الأرضية .
- ٣ - أن أكثر البيئات المناخية ملاءمة للعيش هي البيئة المعتدلة .
- ٤ - **البيئة الجبلية تعتبر بيئة للسياحة**

نشاط رقم (١)

أكمل الخريطة الذهنية التالية بما هو مطلوب:



نشاط رقم (٢)

- أكمل الشكل التالي حسب ما هو مطلوب.



نشاط رقم (٣)

- لاحظ الصور التي أمامك ثم حدد أنواع البيئة المناسبة لها.



بيئة متجمدة



بيئة صحراوية

نشاط رقم (٤)

- علل: تعد البيئة المعتدلة من أفضل البيئات للعيش على وجه الكرة الأرضية.

- ١- ممارسة العديد من الأنشطة - تنوع الحياة النباتية والحيوانية أكثر من البيئات الأخرى
- ٢- ازدياد البناء والاستقرار عن غيرها من البيئات - إمكانية إقامة النشاط الزراعي والصناعي فيها

تقويم الوحدة الأولى

أولاً: أكمل العبارات التالية بما يناسبها: -

- ١ - العالم الذي استخدم علم البيئة الطبيعية كمفهوم جديد يدرس في الجامعات يسمى **هنري ديفيد**
- ٢ - خط الأساس لخطوط الطول يسمى **خط جرينتش**
- ٣ - خط طول ١٨٠° والذي يبدأ منه اليوم يسمى **خط التاريخ الدولي**
- ٤ - تقع دولة الكويت بين دائرتي عرض **45 و 28/5 و 30** شمال خط الاستواء
- ٥ - تقع دولة الكويت بالنسبة لقارة آسيا جهة **الجنوبية الغربية**
- ٦ - تقع دولة الكويت بالنسبة لشبه الجزيرة العربية جهة **الشمال الشرقي**
- ٧ - تقع دولة الكويت بالنسبة للخليج العربي جهة **الشمال الغربي**
- ٨ - أول رياضي عربي تسلق قمة إفرست اسمه **زيد السيد الرفاعي**
- ٩ - تعرضت دولة الكويت لأمطار غزيرة وعرفت بسنة الهدامة الأولى عام **1934** م
- ١٠ - تعرضت دولة الكويت لأمطار غزيرة استمرت لمدة أسبوع أدت إلى تعطيل جميع الجهات الحكومية عام **2018** م

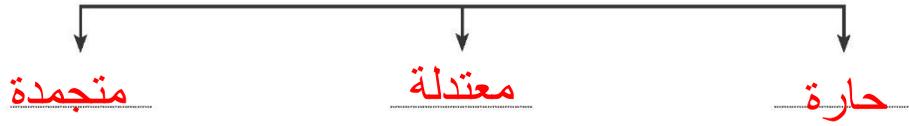
ثانياً: أكمل المخططات السهمية التالية بما يناسبها: -



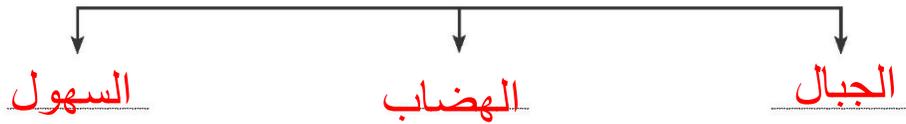
٢ - أقسام البيئة التضاريسية



٣ - أقسام البيئة المناخية



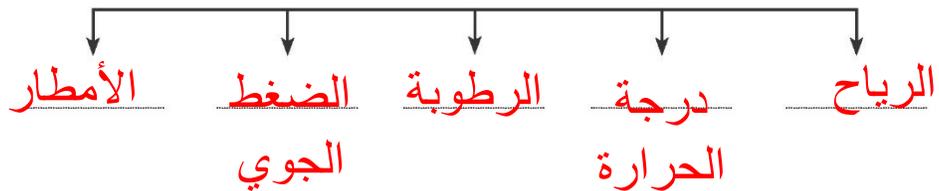
٤ - أقسام التضاريس



٥ - أنواع السهول



٦ - عناصر المناخ



ثالثاً: أكمل الجداول التالية حسب ما هو مطلوب في كل جدول: -

١ - قارن بين كل من:

دوائر العرض	خطوط الطول	أوجه المقارنة
خط الاستواء ورقمه " صفر "	خط جرينتش ورقمه " صفر "	خط الأساس
١٨٠ (٩٠ في الشمال) (٩٠ في الجنوب)	٣٦٠ (١٨٠ في الشرق) (١٨٠ في الغرب)	العدد
خط وهمي يرسم على الكرة الأرضية ويقسمها إلى نصفين شمالي وجنوبي .	خط وهمي يرسم على الكرة الأرضية ويقسمها إلى نصفين شرقي وغربي . - خط طول ١٨٠ يسمى خط التاريخ الدولي ومنه يبدأ اليوم .	الخصائص
- تقسيم الكرة الأرضية إلى أقاليم مناخية .	- تعيين الزمن بين الأماكن على سطح الأرض .	الأهمية

لاحظ خريطة العالم شكل (١٥)، وأكمل الجدول التالي:

السهول	الهضاب	الجبال	القارات
سهول سيبيريا	هضبة التبت هضبة نجد	جبال الهيمالايا جبال عسير والحجاز	آسيا
نهر النيل	هضبة أثيوبيا	جبال أطلس	أفريقيا
السهل الأوروبي العظيم	بوهيميا	جبال الألب جبال اسكندنافيا	أوروبا
السهول الوسطى	لورنشيا	جبال الأبلاتش جبال الروكي	أمريكا الشمالية
سهل السلفاس سهل البمباس	هضبة البرازيل	جبال الأنديز	أمريكا الجنوبية
السهول الجنوبية	هضبة كمبرلي	لسلاسل الاسترالية الشرقية	أستراليا

قارن بين الأقاليم المناخية حسب ما هو مطلوب:

المميزات	مثال	دوائر العرض	الأقاليم المناخية
ارتفاع درجة الحرارة والأمطار طوال العام	المناخ الاستوائي	٣٠ و ٠ شمالاً وجنوباً خط الاستواء	الأقاليم الحارة
الاعتدال مع الميل إلى ارتفاع درجة الحرارة صيفاً والدفء شتاءً	مناخ البحر المتوسط	٤٠ و ٣٠ شمالاً وجنوباً خط الاستواء	الأقاليم المعتدلة الدفينة
الاعتدال مع الميل للبرودة في أشهر الشتاء	مناخ غرب أوروبا	٤٠ و ٦٠ شمالاً وجنوباً خط الاستواء	الأقاليم المعتدلة الباردة
انخفاض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر معظم أشهر السنة	مناخ التندرا " الصحاري الباردة "	٩٠ و ٦٠ شمالاً وجنوباً خط الاستواء	الأقاليم الباردة

رابعاً: اكتب ما تعرفه عن:

١ - مميزات البيئة الطبيعية.

التوازن البيئي - العلاقة التبادلية بين عناصر البيئة الطبيعية

توفر موارد طبيعية عديدة - وحدات بيئية كاملة ضمن حدود جغرافية

٢ - مميزات البيئة البحرية.

الحفاظ على التوازن البيئي للكرة الأرضية

توفير الثروات المعدنية والنباتية والسلمكية المختلفة للإنسان

٣ - مميزات البيئة الجبلية.

تخزين المياه الطبيعية والثروات المعدنية المهمة

تعتبر بيئة طبيعية للحياة البرية - بيئة سياحية

٤ - مميزات البيئة المعتدلة.

ممارسة العديد من الأنشطة - تنوع الحياة النباتية والحيوانية أكثر من البيئات الأخرى

ازدياد البناء والاستقرار عن غيرها من البيئات - إمكانية إقامة النشاط الزراعي

والصناعي فيها

٥ - العوامل المؤثرة في التضاريس.

الرياح

الأمطار

الحرارة

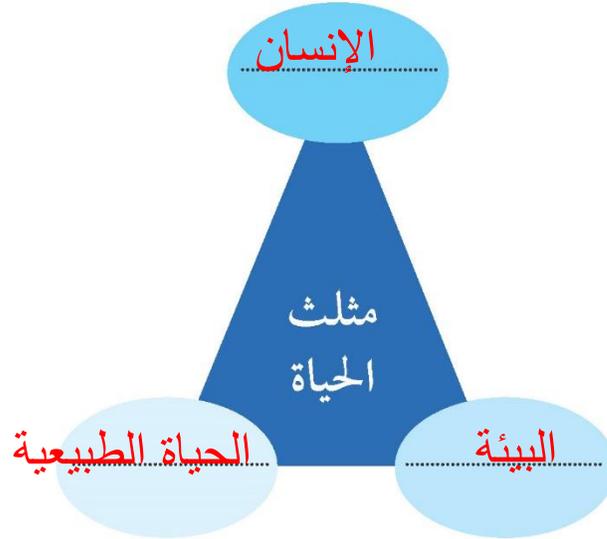
النباتات

الإنسان

خامساً: عرف المفاهيم والمصطلحات التالية:

١ - بيئة:	هو الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل فيه على مقومات حياته، ويتفاعل فيها مع عناصر البيئة الأخرى
٢ - بيئة طبيعية:	كل ما يحيط بالإنسان من ظاهرات حية وغير حية ليس للإنسان أي دخل في وجودها وتتمثل في بنية الأرض والتضاريس والمناخ والنبات الطبيعي والحيوانات
٣ - توازن بيئي:	هو التفاعل المستمر بين مكونات البيئة الذي يحفظ استقرارها النسبي في زمن محدد دون أن يتأثر أي مكون على المكونات الأخرى
٤ - موقع فلكي:	هو موقع الدولة بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض
٥ - موقع مكاني:	هو موقع الدولة في مكان معين
٦ - موقع نسبي:	هو موقع الدولة بالنسبة لليابس والماء
٧ - تضاريس:	هي الملامح الرئيسية لشكل سطح الأرض من مرتفعات ومنخفضات وأودية
٨ - جبال:	هي كل مرتفع من الأرض وله قمة لا يقل ارتفاعها عن 1000 متر
٩ - هضاب:	هي أرض مرتفعة سطحها مستو وتمتد على مساحة كبيرة
١٠ - سهول:	هي مساحة كبيرة من سطح الأرض تتميز باستوائها وقلة ارتفاعها
١١ - أقاليم مناخية:	مساحة من الأرض ذات خصائص مناخية متشابهة ومتميزة عن غيرها

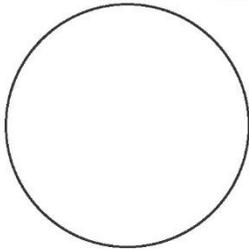
سادساً: عدد أضلاع مثلث الحياة في الشكل المقابل.



سابعاً: علل لما يلي:

- ١ - تعد البيئة المعتدلة من أفضل البيئات للعيش على وجه الكرة الأرضية.
ممارسة العديد من الأنشطة - تنوع الحياة النباتية والحيوانية أكثر من البيئات الأخرى
ازدياد البناء والاستقرار عن غيرها من البيئات - إمكانية إقامة النشاط الزراعي والصناعي فيها
- ٢ - تعد السهول من أفضل مناطق الاستقرار البشري.
لأنها تتميز باستوائها وقلّة ارتفاعها - يتركز فيها السكان لسهولة التنقل
سهولة بناء المساكن عليها
تعتبر موانئ طبيعية

ثامناً: حول النسب التالية إلى دوائر بيانية بألوان مختلفة وضع عنواناً مناسباً لها.



١ - الجبال ١٢٪

٢ - الهضاب ٣٣٪

٣ - السهول ٤١٪

العنوان:

مشروع الوحدة الأولى

المشروع الأول:

يتعاون المتعلم مع زملائه بتشكيل أشكال سطح الأرض من خلال الصلصال وكتابة تقرير قصير حول التعريف بها.

المشروع الثاني:

صمم رزنامة توضح فيها عناصر المناخ (درجة الحرارة - الرطوبة - الرياح) لفصل من فصول السنة في دولة الكويت.

المشروع الثالث:

اكتب بحثاً توضح فيها تضاريس دولة الكويت والعوامل المؤثرة فيها.

الوحدة الثانية

الإنسان والبيئة الطبيعية

أولاً: أثر البيئة على الإنسان.

١ - أثر البيئة على الناحية الاقتصادية في العالم.

٢ - أثر البيئة على الناحية الاجتماعية في العالم.

ثانياً: أثر الإنسان على البيئة.

أ - مراحل تطور علاقة الإنسان بالبيئة.

ب - مكونات النظام البيئي / الأيكولوجية.

ج - أهمية التشجير لكوكب الأرض.

التقويم



ستتعرف عزيزي المتعلم في هذه الوحدة على الآتي :

- ١- العلاقة بين الإنسان والبيئة.
- ٢- أثر البيئة الطبيعية على الناحية الاقتصادية والاجتماعية في العالم.
- ٣- كيفية تطبيق مفاهيم الدرس.

أولاً: أثر البيئة على الإنسان

مفهوم الاقتصاد البيئي

هو التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية المستدامة



شكل رقم (٢٢) التنمية المستدامة



شكل رقم (٢٣) الموارد الطبيعية

١- أثر البيئة على الناحية الاقتصادية في العالم

كما عرفنا أن البيئة الطبيعية التي أوجدها الله للإنسان كانت ولا تزال لها أثر إيجابي على حياته وذلك من حيث توفيرها الخامات والثروات التي تتحول إلى منتجات استهلاكية وتشمل الماء والهواء والتربة والمناخ والنباتات والحيوانات وموارد الطاقة والمجري المائية وتختلف من منطقة لأخرى حسب المعطيات المكونة لها.

العلاقة بين علم الاقتصاد والبيئة:

- ١- دراسة إجراءات حماية البيئة على المنشآت.
- ٢- تقديم المشورات والنصائح المناسبة والمنسجمة مع متطلبات حماية البيئة.
- ٣- المساهمة في زيادة الإنتاج بما تقتضيه التوجهات والتعليمات واللوائح البيئية.
- ٤- دراسة الاستثمارات البيئية التي تحد من الأخطار البيئية.
- ٥- دراسة تكاليف حماية البيئة ونفقات الاستثمار وتأثير حماية البيئة على الأرباح والخسائر وتحليل الجدوى البيئية للمشاريع.



شكل رقم (٢٤) بيئة متقدمة



شكل رقم (٢٥) بيئة نامية

دول نامية حضارياً	دول متقدمة حضارياً
● البرازيل	● الولايات المتحدة الأمريكية
● الهند	● أستراليا
● جنوب أفريقيا	● كندا
● المكسيك	● اليابان
● أوكرانيا	● ألمانيا وبريطانيا

شكل رقم (٢٦) أمثلة عن الدول الحضارية والنامية



$$\text{الكثافة السكانية} = \frac{\text{عدد السكان}}{\text{مساحة الدولة}}$$

٢ - أثر البيئة على الناحية الاجتماعية في العالم

يقصد بالبيئة الاجتماعية «القوانين والأنظمة التي تعمل على تنظيم العلاقات الاجتماعية بين الأفراد، والنشاطات الممارسة من الإنسان داخل البيئة» وهذه البيئة لها جوانب سلبية وأخرى إيجابية تؤثر في طبيعة حياة الإنسان، سواء أكانت هذه البيئة طبيعية أم جغرافية، واجتماعية. هناك علاقة مباشرة بين البيئة الطبيعية والظواهر الاجتماعية، وهذا يؤكد على أهمية الظروف الخارجية التي تحيط بالإنسان. ويبرز أثر البيئة على الناحية الاجتماعية في العالم من خلال:

(أ) **بيئة حضارية متقدمة:** يملك فيها الإنسان قدرات

علمية وتكنولوجية كبيرة تمكنه من استغلال مواردها حسب رغباته.

(ب) **بيئة نامية حضارياً:** ويكون فيها الإنسان صاحب

قدرات علمية محدودة لا تمكنه من استغلال موارد البيئة.

ولقد تمكن الإنسان من استغلال موارد البيئة لإشباع حاجاته، وأصبح قادراً على العيش تقريباً في جميع البيئات الطبيعية.

وحول طبيعة العلاقة بين الإنسان وبيئته نجد أن هذه

العلاقة تأثرت عبر العصور **بعوامل أهمها:**

١ - طبيعة البيئة الجغرافية.

٢ - الكثافة السكانية في مكان محدد.

٣ - قدرة السكان العلمية والتكنولوجية على استغلال الموارد.

تعلمت من الدرس:

- ١ - للبيئة أثر كبير على الناحية الاقتصادية والاجتماعية بالعالم.
- ٢ - تأثرت العلاقة بين الإنسان وبيئته عبر العصور بعدة عوامل.
- ٣ - كلما كانت الدولة متقدمة تمكنت من استغلال مواردها.
- ٤ - **الإنسان أصبح قادراً على العيش في جميع البيئات**

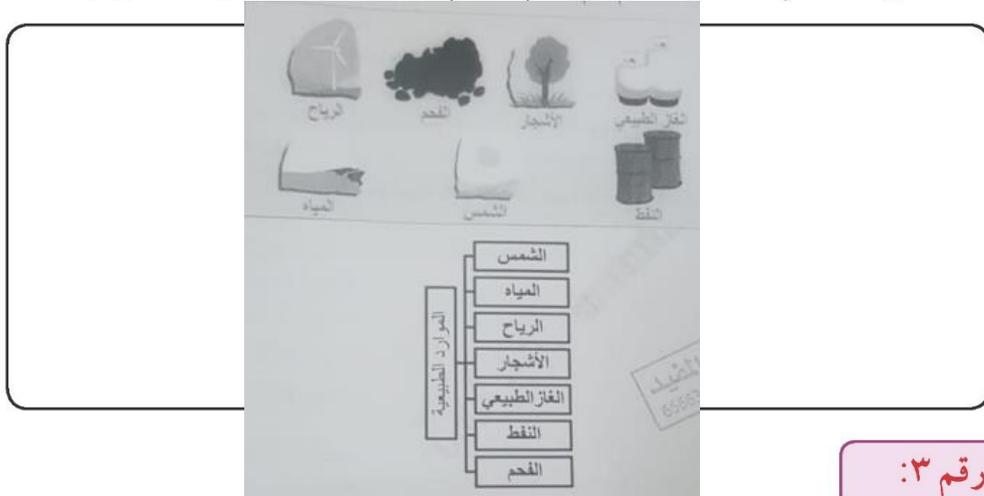
نشاط رقم ١:

- استخراج من الدرس مفهوم الاقتصاد البيئي.

هو التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية المستدامة

نشاط رقم ٢:

- لاحظ شكل (٢٣) في الكتاب المدرسي، ثم صمم مخططاً سهماً للموارد الطبيعية.



نشاط رقم ٣:

- استخدم أحد محركات البحث واستخرج ما يمثله الشكل (٢٢) حسب ما ذكر بالتنمية المستدامة للأمم المتحدة.

أنماط الاستهلاك والانتاج المستدامة: تزايد عدد سكان العالم وتدهور الموارد الطبيعية وزيادة التحضير يعني تغذية المزيد من السكان بالأقل من المياه والأراضي الزراعية والعمالة الريفية

• المرحلة الثالثة :

الرعي واستئناس وتربية الحيوان والزراعة البدائية

متخذاً من هذه الزراعة سبيلاً ليضمن لنفسه وحيواناته المستأنسة احتياجاتها الغذائية. شكل رقم (٢٩).

• المرحلة الرابعة:

وهي مرحلة الزراعة والاستقرار: حيث وجد الإنسان نفسه في هذه المرحلة مضطراً إلى استكمال سيادته على الأحوال البيئية كي يضمن زراعته من الأزدهار والثروة الحيوانية ونموها ومواصلة الإنتاج وذلك باستهداف السدود والقنوات والبحيرات وترشيده المساكن والقرى والمدن لتحميها من الظروف الجوية المختلفة.

• المرحلة الخامسة:

مرحلة التصنيع وفيها استطاع الإنسان أن يحدث تغيرات كبيرة في البيئة من وسائل التدفئة والتبريد وأيضاً الابتكار لمصادر القوة جعلها طوعاً لإرادته، ولا زالت التقنية الحديثة التي ابتكرها الإنسان تحدث تغيرات عميقة التأثير في البيئة فأصبح الإنسان بمنجزات الصناعية هو مالك زمام الأمور فيها .

استئناس الحيوانات

هو الاعتناء بالحيوانات الداجنة وتوليدها، بما في ذلك الأبقار والأحصنة والدجاج والماعز أو أي حيوان آخر يُستخدم كمصدر للطعام أو الموارد.



شكل رقم (٢٩)



شكل رقم (٣٠)

تعلمت من الدرس:

- ١ - مرت علاقة الإنسان بالبيئة خمس مراحل .
- ٢ - الإنسان له أثر كبير بالبيئة التي يعيش فيها بما حباه الله من إمكانيات كثيرة .
- ٣ - أقوى المراحل التي مر بها الإنسان مع البيئة هي مرحلة التصنيع في الوقت الحالي .
- ٤ - الإنسان أصبح مالك زمام الأمور بمنجزاته الصناعية

نشاط رقم ١:

- علل: في المرحلة الأولى لم يكن الإنسان مؤثراً في البيئة بشكل سلبي.
لأن الإنسان كان يعتمد على الموارد الطبيعية المتوفرة وهذه المرحلة لا تتطلب مشقة

نشاط رقم ٢:

- (اكتشف الإنسان في المرحلة الثانية) كان في اكتشاف النار نقطة تحول رئيسية في حياة البشر، فقد فتح العديد من المجالات المختلفة الضوء والحرارة المنبعثة منه الحماية من الحيوانات المفترسة والصيد استخدام النار للاستفادة منه في الطهي

نشاط رقم ٣:

- حلل الصورة شكل رقم ٢٩ وبيّن علاقتها بدرس اليوم.
ساعد استئناس الإنسان للحيوان على استقرار حياة الإنسان

نشاط رقم ٤:

- انظر شكل رقم ٣٠ واستخرج أسماء الدول من خلال أعلامها مستعيناً بأطلس المدرسة أو أحد محركات البحث ومن ثم اذكر اسم المنظمة وضعها بالجدول التالي:-

اسم المنظمة مجموعة الدول الصناعية السبع		
١- الدولة فرنسا	٣- الدولة اليابان	٥- الدولة إنجلترا
٢- الدولة ألمانيا	٤- الدولة أمريكا	٦- الدولة إيطاليا
٧- الدولة كندا		

ب- مكونات النظام البيئي / الأيكولوجية:

مفهوم النظام الأيكولوجي Ecosystem

مجموعة من العناصر الحية وغير الحية تتفاعل مع بعضها بعضاً ضمن وحدة بيئية متجانسة ونظام متوازن ودقيق، وتعتمد كل مجموعة على الأخرى، وهو سر استمرارية الحياة، ويطلق على النظام الأيكولوجي نظام إعالة الحياة.

• عناصر النظام الأيكولوجي:



شكل رقم (٣١)
عناصر النظام الأيكولوجي

هل تعلم

كلمة إيكولوجيا مستوحاة في الأصل من كلمتين يونانيتين هما: (oikos) بمعنى موطن أو بيت و (logos) بمعنى دراسة وعليه تصبح home science علم دراسة العلاقات المتداخلة لعناصر المكان الذي يعيش فيه الأحياء.



شكل رقم (٢٢)



شكل رقم (٢٣)



شكل رقم (٢٤) البكتيريا والفطريات

١- العناصر غير الحية (Nonliving Components):

تضم هذه العناصر المقومات الأساسية لاستمرار الحياة وتشمل هذه المجموعة الماء والهواء والغازات وأشعة الشمس والصخور والمعادن المختلفة إضافة إلى التربة.

٢- العناصر الحية المنتجة (living Components):

وترتبط هذه المجموعة ارتباطاً وثيقاً بمجموعة العناصر غير الحية، حيث إنها تستمد مقومات الإنتاج منها، فالكائنات الحية النباتية تقوم بإنتاج الغذاء اللازم لمجموعة العناصر الحية المستهلكة.

٣- العناصر الحية المستهلكة (consumers):

وتشمل هذه المجموعة الإنسان الذي يعتبر محور الاهتمام البيئي والاقتصادي والاجتماعي، وكذلك تضم الكائنات الحيوانية والتي تعتمد في غذائها على مجموعة العناصر الحية المنتجة، لذا أطلق عليها اصطلاح مجموعة المستهلكين. وتعتبر المجموعة هي المسؤولة عن تدهور النظام البيئي حيث بلغ عدد سكان العالم ٧,٥ مليارات نسمة عام ٢٠١٧م مما شكل ضغط على الموارد.

٤- العناصر الحية المحللة (المفككة) (Decomposers):

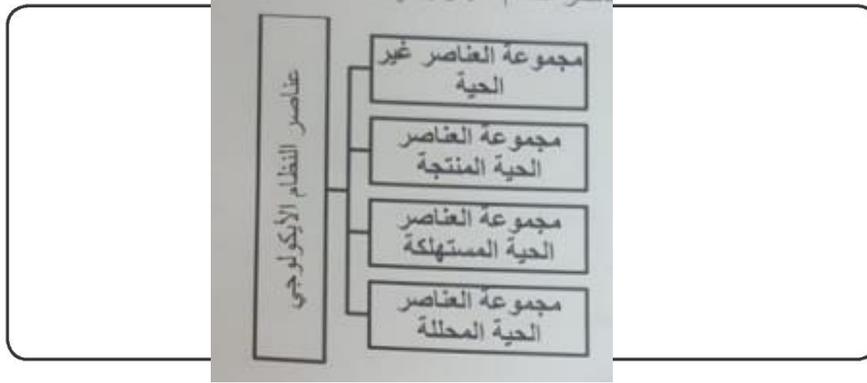
ولهذه المجموعة أهمية كبيرة لأنها تضم الكائنات الدقيقة والمجهرية مثل البكتيريا والفطريات شكل (٢٤) والتي تقوم بدور حيوي وأساسي في النظام الأيكولوجي، حيث تقوم هذه الكائنات بتحليل المواد العضوية سواء كانت نباتية أم حيوانية وتحويلها إلى أصولها التي تدخل ضمن مجموعة العناصر غير الحية ليعاد استخدامها مرة أخرى.

تعلمت من الدرس:

- ١ - النظام الأيكولوجي هو سر استمرار الحياة على كوكب الأرض.
- ٢ - هناك علاقة بين عناصر النظام الأيكولوجي بعضها ببعض على سطح الأرض.
- ٣ - عدد سكان كوكب الأرض بازياد كبير.
- ٤ - **الإنسان محور الاهتمام البيئي والاقتصادي والاجتماعي**

نشاط رقم ١:

- صمم مخططاً سهماً لعناصر النظام الأيكولوجي.



نشاط رقم ٢:

- صنف المكونات التالية حسب النظام الأيكولوجي

الإنسان والحيوان - الكائنات الحية النباتية - بكتيريا وفطريات - الماء والهواء

العناصر غير حية	العناصر الحية المنتجة	العناصر الحية المستهلكة	العناصر الحية المحللات
الماء والهواء	الكائنات الحية النباتية	الإنسان والحيوان بكتيريا وفطريات	

النباتية

نشاط رقم ٣:

- ماذا تتوقع أن يحدث: للنظام الأيكولوجي باختفاء مجموعة العناصر الحية المستهلكة؟

تكثر موارد النظام البيئي ويفيض لعدم وجود طلب عليها

ج - أهمية التشجير لكوكب الأرض



حديث شريف

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :
«ما من مسلم يغرّس غرساً أو يزرع زرعاً فيأكل
منه طير أو إنسان أو بهيمة إلا كان له به صدقة».
رواه مسلم



شكل رقم (٣٥)



شكل رقم (٣٦) أهداف التنمية المستدامة رقم ١٣

ذكر الأمين العام للأمم المتحدة السيد أنطونيو غوتيريس بمناسبة «اليوم الدولي للغابات» «بأن الأشجار والغابات رثة كوكب الأرض ورمز للكرامة البشرية وأنها تقوم بدور أساسي في استمرارية الحياة» وتعتبر أيضاً من أهداف التنمية المستدامة رقم ١٣ (العمل من أجل المناخ) شكل رقم (٣٦) ورغم كل النداءات والرسائل فما زال الإنسان يقوم بإزالة وتدمير الغابات مؤثراً على البيئة التي يعيش بها الإنسان بشكل مباشر وعلى كوكب الأرض بشكل غير مباشر.

أهمية زراعة الأشجار على كوكب الأرض:

- ١- الحفاظ على المناخ وتخفيض ارتفاع درجة الحرارة وكمية التلوث.
- ٢- توفير الأخشاب كمورد اقتصادي مهم.
- ٣- توفير الغذاء.
- ٤- مصدراً أساسياً لفلتر الهواء، وإنتاج الأكسجين، والتخلص من ثاني أكسيد الكربون.
- ٥- تخفف من سرعة الرياح.

* طرق الحفاظ على الغابات والأشجار:

- ١- منع كافة الأعمال التي تلحق الضرر بالغابات مثل الرعي الجائر والاحتطاب ورمي النفايات.
- ٢- تفعيل القوانين الدولية التي تمنع الضرر بالغابات.

- ٢- نقل كافة المشاريع الصناعية الملوثة والقريبة من مناطق الغابات إلى مناطق بعيدة.
- ٣- وضع مراقبين فنيين زراعيين لمراقبة الحياة البرية في الغابة.
- ٤- وضع حراسة منظمة ومتنقلة في مناطق الغابات تردع كل شخص يلحق الضرر بالغابة.
- ٥- نشر الوعي الثقافي الذي يبين أهمية وفوائد الغابات لصحة الإنسان والبيئة وذلك في كافة وسائل الإعلام.

هل تعلم

قامت الناشطة **الكينية وانجاري ماثاي** من دعاة حماية البيئة قامت بتأسيس حركة الحزام الأخضر عام ١٩٧٧م حيث زرعت أكثر من ٣٠ مليون شجرة في أفريقيا وحصلت عام ٢٠٠٤م على جائزة نوبل للسلام بسبب إسهاماتها من أجل التنمية المستدامة والديموقراطية والسلام.



حركة الحزام الأخضر



جائزة نوبل للسلام

شكل رقم (٣٧)



وانجاري ماثاي

تعلمت من الدرس:

- ١- حثنا النبي - صلى الله عليه وسلم - على الزراعة ليستفيد منها جميع المخلوقات وستكون لنا صدقة.
- ٢- هناك اهتمام عالمي على مستوى الأمم المتحدة بزراعة الغابات والأشجار.
- ٣- هناك فوائد عديدة للأشجار لكوكب الأرض.
- ٤- **الأشجار والغابات رئة كوكب الأرض**

نشاط رقم ١:

- ابحث عن آية قرآنية أو حديث نبوي متعلق بدرس اليوم باستخدام محركات البحث.
**وضرب لنا مثلاً قرية كانت آمنة مطمئنة يأتيها رزقها رغداً من كل مكان فكفرت
بأنعم الله فأذاقها الله لباس الجوع والخوف بما كانوا يصنعون**

نشاط رقم ٢:

- اهتمام الأمم المتحدة باليوم الدولي للغابات. (علل)
**لأن الأشجار والغابات رئة كوكب الأرض ورمز للكرامة البشرية وأنها تقوم
بدور أساسي في استمرارية الحياة**

نشاط رقم ٣:

- من خلال شكل رقم ٣٦ ابحث في الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة www.un.org/ar/ عن
معلومات مرتبطة بهدف التنمية المستدامة رقم ١٣.

**تعزيز المرونة والقدرة على الصمود في مواجهة الأخطار المرتبطة بالمناخ والكوارث الطبيعية
إدماج التدابير المتعلقة بتغير المناخ في السياسات والاستراتيجيات والتخطيط على الصعيد
الوطني**

نشاط رقم ٤:

- ابحث عن حركة السلام الأخضر بمكتبة المدرسة أو من خلال موقعهم على شبكة الإنترنت
greenpeacearabic.org وأكمل الجدول التالي:

١	مقر الحركة	الدولة..... هولندا المدينة..... أمستردام
٢	سنة التأسيس 1971 م
٣	أهداف الحركة	يتركز تنظيم العديد من الحملات الهادفة والتي تكون بهدف تشجيع الزراعة المستدامة *

**مكافحة عملية الصيد الجائر وذلك حفاظاً على المحيطات والبحار
العمل على تحفيز استخدام بدائل لطاقة بهدف التغلب على التهديدات التي تواجه
كوكب الأرض**

تقويم الوحدة الثانية

أولاً: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

- ١- الأمين العام للأمم المتحدة الحالي اسمه..... **أنطونيو غوتيريس**
- ٢- احتفال الأمم المتحدة باليوم الدولي للغابات بتاريخ..... **21 مارس**
- ٣- حصلت الناشطة الكينية وانجاري ماثاي على جائزة نوبل للسلام في عام..... **2004** م

ثانياً: فرق بين التالي:

بيئة حضرية متقدمة	بيئة نامية حضارياً
يملك فيها الإنسان قدرات علمية وتكنولوجية كبيرة	يكون فيها الإنسان قدرات علمية محدودة تمكنه من استغلال موارد البيئة

ثالثاً: عرف المفاهيم والمصطلحات التالية:

القوانين والأنظمة التي تعمل على تنظيم العلاقات الاجتماعية

١- البيئة الاجتماعية	بين الأفراد والنشاطات الممارسة من الإنسان داخل البيئة
٢- استئناس الحيوانات	هو الاعتناء بالحيوانات الداجنة وتوليدها
٣- الاقتصاد البيئي	هو التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية المستدامة
٤- الكثافة السكانية	عدد السكان / مساحة الدولة
٥- النظام الأيكولوجي	مجموعة من العناصر الحية وغير الحية تتفاعل مع بعضها بعضاً ضمن وحدة متجانسة ونظام متوازن دقيق وتعتمد كل مجموعة على الأخرى وهو سر استمرارية الحياة

رابعاً: صنف ما يلي:

١- الدول التالية حسب درجة التحضر في الجدول التالي:

أوكرانيا - كندا - اليابان - الهند - البرازيل - أستراليا

دول نامية حضارياً	دول متقدمة حضارياً
أوكراينا - الهند - البرازيل	كندا - اليابان - استراليا

٢- مكونات النظام الأيكولوجي في الجدول التالي:

الهواء - الإنسان - الحيوان - بكتيريا - النباتات - فطريات - الماء - أشعة الشمس

العناصر غير الحية	العناصر الحية المنتجة	العناصر الحية المستهلكة	العناصر الحية المحللات
الهواء الماء أشعة الشمس	النباتية	الإنسان الحيوان	البكتيريا فطريات

خامساً: أمامك صورة لجائزة عالمية تمنح للأشخاص بعدة مجالات، ابحث عنها في مكتبة المدرسة واكتب تقريراً.

جائزة نوبل: هي مجموعة من ست جوائز دولية سنوية تمنحها عدة فئات من قبل المؤسسات السويدية والترويجية تقديراً للأكاديميين والمثقفين أو للتقدم العلمي، الأب الجائزة نوبل هو الصناعي السويدي ومخترع الديناميت " ألفريد نوبل " تم منح الجوائز في الفيزياء؛ الكيمياء، الأدب؛ السلام، والطب أو علم وظائف الأعضاء لأول مرة في عام 1901، في عام 1968 قام البنك المركزي السويدي بتأسيس جائزة في العلوم الاقتصادية في ذكرى ألفريد نوبل، والتي على الرغم من عدم كونها جائزة قد أوصى بها نوبل ؛ بعد ذلك أصبحت معروفة باسم جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية، تعدّ جائزة نوبل على نطاق واسع، هم الجوائز المتاحة في مجالات الأدب والطب والفيزياء والكيمياء والاقتصاد والنشاط من أجل السلام

سادساً: اقرأ العبارة ثم نفذ ما هو مطلوب منك:

١- هناك علاقة قوية بين علم الاقتصاد والبيئة. وضح ذلك:

دراسة إجراءات حماية البيئة على المنشآت

تقديم المشورات والنصائح المناسبة والمنسجمة مع متطلبات حماية البيئة
المساهمة في زيادة الإنتاج بما تقتضيه التوجهات والتعليمات واللوائح البيئية
دراسة الاستثمارات البيئية التي تحد من الأخطار البيئية

٢- مراحل تطور علاقة الإنسان بالبيئة. اذكرها:

مرحلة الجمع والالتقاط

مرحلة الصيد والقتل

٣- أهمية زراعة الأشجار لكوكب الأرض. علل:

مشروع الوحدة الثانية

المشروع الأول:

تصميم مجسم يعبر عن أهمية التشجير لكوكب الأرض.

المشروع الثاني:

قيام المجموعة بتصميم لوحة جدارية توضح مراحل تطور علاقة الإنسان بالبيئة.

المشروع الثالث:

قيام المجموعة بتصميم لوحة جدارية توضح فيها مساهمة التكنولوجيا في حل مشكلات الإنسان مع تحديات البيئة الطبيعية.

الوحدة الثالثة

مشكلات البيئة الطبيعية

- أولاً - التلوث البيئي (الهوائي - المائي - التربة - الضوضائي).
 - ثانياً - التصحر.
 - ثالثاً - ندرة المياه.
 - رابعاً - الاحتباس الحراري.
- التقويم



ستتعرف عزيزي المتعلم في هذه الوحدة على:

- ١ - مشكلات البيئة الطبيعية في العالم.
- ٢ - أنواع المشكلات البيئية في العالم وأيهما أكثر خطورة.
- ٣ - اقتراح الحلول للحد من المشكلات البيئية.
- ٤ - كيفية تطبيق مفاهيم الدرس.

الهوائي

المائي

التربة

الضوضائي

أولاً - التلوث البيئي

ثانياً - التصحر

ثالثاً - ندرة المياه

رابعاً - الاحتباس الحراري

مشكلات البيئة الطبيعية

أولاً- التلوث البيئي

(وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ ﴿١١﴾ أَلَا إِنَّهُمْ هُمُ الْمُفْسِدُونَ وَلَكِنْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿١٢﴾)

سورة البقرة الآيتان: ١١، ١٢.

يقصد بالتلوث البيئي: «أي تغير غير مرغوب فيه في الخواص الطبيعية أو الكيميائية أو البيولوجية للبيئة المحيطة والذي قد يتسبب في إضرار الحياة والكائنات الأخرى».

درجات التلوث:

أ- التلوث المقبول: حيث لا تكاد تخلو منطقة في الكرة الأرضية من هذه الدرجة من التلوث وبها لا يتأثر التوازن في النظام الأيكولوجي.

ب- التلوث الخطر: حيث تعاني كثير من الدول الصناعية من التلوث الخطر والنتائج بالدرجة الأولى من النشاط الصناعي حيث إن كمية ونوعية الملوثات تتعدى الحد الأيكولوجي الحرج.

ج- التلوث المدمر: ويمثل المرحلة التي ينهار فيها النظام الأيكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء بسبب اختلاف مستوى الاتزان بشكل جذري كما حدث في حادثة المفاعل النووي (تشرنوبل) في الاتحاد السوفيتي (السابق).

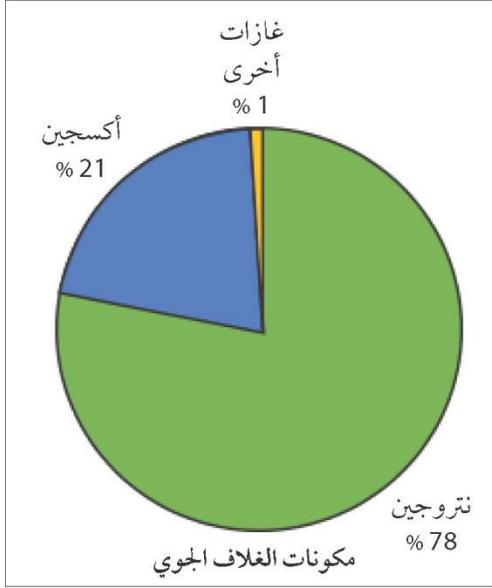


شكل رقم (٣٨)



شكل رقم (٣٩) المفاعل النووي تشرنوبل

أ: التلوث الهوائي



شكل رقم (٤٠)

«هو حدوث أي تغيير في تركيب الهواء سواء كان عن طريق الغازات أو الأدخنة أو الرماد أو الأتربة أو الإشعاعات أو غير ذلك».

* مصادر تلوث الهواء:

- ١- الغازات المنبعثة من وسائل المواصلات البرية والجوية والبحرية ومولدات الطاقة.
- ٢- ذرات الرماد والأتربة
- ٣- حرق نفايات المنشآت المنزلية والصناعية.

* اضرار التلوث الهوائي:

- ١- التأثير على عملية التنفس لدى الإنسان والكائنات الحية.
- ٢- نشر كثير من الأمراض.
- ٣- الشعور بالإرهاق والتعب وعدم القدرة على بذل مجهود كبير.



شكل رقم (٤١)



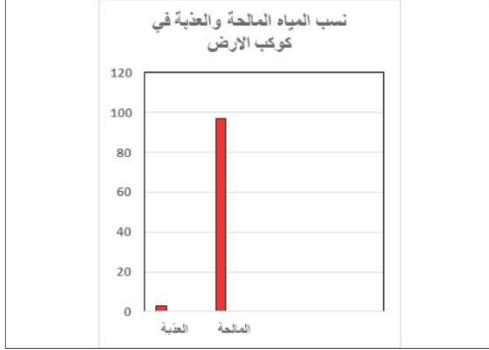
* مثال للتلوث الهوائي:

- تعرضت الآبار النفطية عند تحرير الكويت من الغزو العراقي الغاشم عام ١٩٩١ م لعمليات تفجير نجم عنها حرق ٧٣٧ بئراً مسببة غيمة سوداء غطت سماء الكويت وامتدت للدول المجاورة مسببة تلوثاً هوائياً كبيراً أثر على جميع الكائنات الحية، وتم إطفاء آخر بئر نفطي في السادس من نوفمبر ١٩٩١ م.



شكل رقم (٤٢)

ب: التلوث المائي



شكل رقم (٤٣)

«هو كل تغير في طبيعة الماء وخواصه الطبيعية بحيث يصبح غير صالح للكائنات الحية سواء كان هذا التغير فيزيائياً أو كيميائياً أو بيولوجياً».

يعتبر من أشد أنواع التلوث خطراً وذلك لقلة نسبة المياه العذبة حيث لا تتعدى ٣٪ وارتفاع نسبة المياه المالحة ٩٧٪.



شكل رقم (٤٤) رمي المياه الساخنة والمسببة للتلوث الحراري



شكل رقم (٤٥)

* مصادر التلوث المائي:

- ١- إلقاء المخلفات الصناعية الصلبة والسائلة في المياه.
- ٢- التلوث الحراري الناتج عن التخلص من المياه الساخنة المستخدمة في تبريد آلات المصانع عن طريق سكبها بالبحار. (المفاعلات النووية)
- ٣- التلوث النفطي الناتج عن التسريب أثناء تصدير البترول وغسل خزانات ناقلات البترول.
- ٤- إلقاء مياه الصرف الصحي في البحر.

* مثال للتلوث المائي:

تعرض الخليج العربي عام ١٩٩١ م لسكب البترول فيه متعمداً من قبل القوات العراقية أثناء غزو الكويت مما نتج عنه تدمير للبيئة البحرية بشكل كبير.



شكل رقم (٤٦)

نشاط: اقترح حلولاً للمشكلات التالية:

تلوث الماء	تلوث الهواء
فرض عقوبات وغرامات للمخالفين الابتعاد عن رمي المخلفات في البحر عمل توعية في وسائل الإعلام لأهمية الحفاظ على البيئة البحرية	زيادة الغطاء النباتي استخدام وسائل النقل الصديقة للبيئة نشر الوعي البيئي فرض عقوبات للمخالفين

تعلمت من الدرس

- ١- هناك ثلاث درجات للتلوث (مقبول - خطر - مدمر).
- ٢- للتلوث الهوائي والمائي مصادر عديدة .
- ٣- تعرضت دولة الكويت للتلوث الهوائي والمائي بشكل كبير جداً بسبب الغزو العراقي .
- ٤- الهدف ١٤ للتنمية المستدامة «الحياة تحت الماء».
- ٥- في عام 1991 تعرض الخليج العربي للتلوث الذي نتج عنه تدمير البيئة البحرية

نشاط رقم ١:

- اكتب المصطلح أو المفهوم أمام كل عبارة
- ١- (..... **التلوث المقبول**.....) درجة التلوث التي لا يتأثر بها التوازن في النظام الإيكولوجي ولا يكون مصحوباً بأي أخطار بيئية.
 - ٢- (..... **التلوث المدمر**.....) المرحلة التي ينهار فيها النظام الإيكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء بسبب اختلاف مستوى الاتزان بشكل جذري.

نشاط رقم ٢:

- من خلال شكل (٤٦) ابحث في الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة www.un.org/ar/com عن أهمية هدف التنمية المستدامة رقم ١٤.

الحد من التلوث البحري ودعم الإدارة والحماية المستدامة للنظم البيئية والبحرية والساحلية والتعامل مع آثار تحمض المحيطات وتنظيم صيد الأسماك

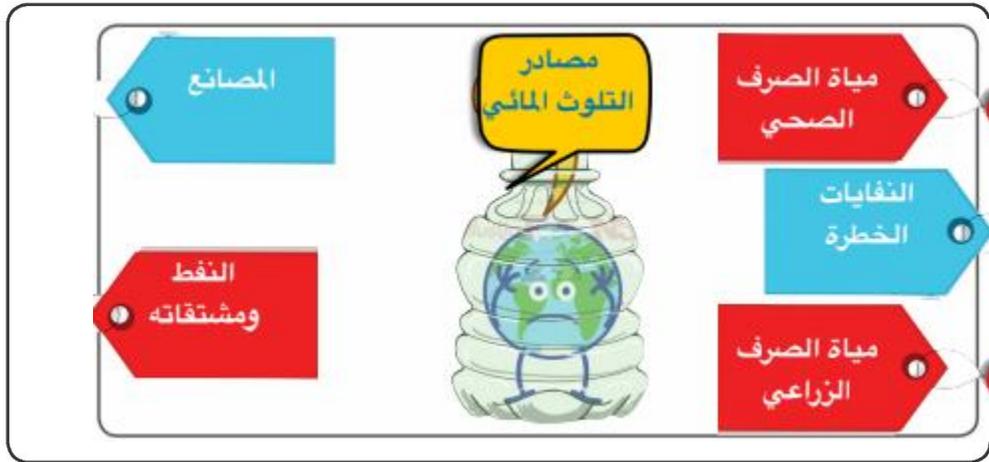
نشاط رقم ٣:

- فرّق بين كل من:

التلوث الهوائي	التلوث المائي
هو حدوث أي تغير في تركيب الهواء سواء كان عن طريق الغازات أو الأدخنة ذو الرماد أو الأتربة أو الإشعاعات	هو تغير في طبيعة الماء وخواصه الطبيعية بحيث يصبح غير صالح للكائنات الحية

نشاط رقم ٤:

- صمم خريطة ذهنية لمصادر التلوث المائي في العالم.



ج : تلوث التربة

أضف لمعلوماتك

إن تربة الكويت تحتوي على نسبة عالية من الرمل قد تصل ٩٥٪ وتفتقد للمواد العضوية والعناصر الأخرى مثل النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم، وليس لها القدرة على الاحتفاظ بالماء الكثير.

«هو خلل ذو طبيعة فيزيائية أو كيميائية أو حيوية، مصدره نشاط إنساني يؤدي إلى عدم الاتزان بين مكونات التربة» فالتربة جزء لا يتجزأ من النظام البيئي، وكل ما يصيب النظام البيئي يصيب التربة.

* مصادر تلوث التربة:

- ١- **مصادر ميكانيكية:** مثل الحراثة، قطع الأشجار، حفر المناجم، الرعي الجائر، التعرية الريحية أو المائية.
- ٢- **مصادر حيوية:** دخول مسبب مرضي أو آفة زراعية.
- ٣- **مصادر كيميائية:** استخدام المبيدات الحشرية والأسمدة الكيميائية على المناطق الزراعية.



شكل رقم (٤٧)



شكل رقم (٤٨)

* أضرار تلوث التربة:

- ١- قلة الإنتاج الزراعي الذي يحتاجه الإنسان بسبب اعتماد النباتات على التربة.
- ٢- انقراض بعض النباتات والحيوانات بسبب تلوث التربة.
- ٣- ازدياد الطفيليات والبكتيريا ومسببات الأمراض للإنسان بسبب تلوث المحاصيل الزراعية.
- ٤- تلوث المياه الجوفية ومياه البحار التي يعتمد عليها الإنسان في الشرب.

نشاط: اقترح حلولاً للحد من تلوث التربة :



تخصيص مناطق خاصة للمصانع بعيدة عن المناطق الزراعية
التقليل من استخدام المواد الضارة في الزراعة
الاهتمام بعملية إعادة التدوير
إقامة حملات توعوية بأهمية الحفاظ على البيئة

شكل رقم (٤٩)



شكل رقم (٥٠)

* حددت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
FAO خمسة أسباب تجعل التربة هي الأساس للمستقبل
المستدام لكوكب الأرض:

- ١- التربة الصحية هي مصدر غذاء العالم .
- ٢- التربة مثل النفط أو الغاز الطبيعي، من الموارد المحدودة .
- ٣- الاستثمار في الإدارة المستدامة للتربة يحقق بعداً اقتصادياً وبيئياً .



شكل رقم (٥١)

د : التلوث الضوضائي

هل تعلم أن

التلوث الضوضائي هو خليط متنافر من الأصوات ذات استمرارية غير مرغوب فيها .



شكل رقم (٥٢)

تعتبر الضوضاء شكلاً من أشكال التلوث البيئي له خطورته ومن الصعب تجنبه، وهو في تزايد مستمر نتيجة للتقدم التكنولوجي والنمو السكاني والاعتماد المتزايد على استخدام الآلة في شتى نواحي الحياة، وتعرف وحدة قياس ضغط الصوت **volume** بالديسيبل (DB) **decibel** وإذا تجاوز 85 DB يصبح مستوى الصوت مدمراً وخطراً على الإنسان .

* أنواع التلوث الضوضائي:

المؤقت	الزمن
إذا كان غير دائم ويستمر لفترات محدودة فقط، مثل ضجيج الأماكن المزدهمة، ويؤدي هذا النوع لحدوث بعض الأضرار البسيطة كالتعرض لضعف السمع المؤقت.	عندما يتم لمسبباته بشكل مستمر وبدون توقف والذي قد ينتج المزدهمة، ويؤدي هذا النوع لحدوث عنه خلل مستديم في السمع.



* مصادر التلوث الضوضائي:

- ١- آلات المصانع أثناء تشغيلها.
- ٢- ضجيج أعمال البناء والتشييد وهو أكثر الأنواع انتشاراً.
- ٣- أصوات وسائل النقل من سيارات وشاحنات وقطارات وغيرها وخصوصاً بالمدن الكبرى.
- ٤- أصوات الآلات المنزلية الحديثة مثل التكييف والغسالات والتلفاز.

نشاط: هل هناك أضرار من الأجهزة الذكية على الجهاز السمعي والبصري للإنسان؟ ناقش زملاءك

* أضرار التلوث الضوضائي:

- ١- ضعف السمع.
- ٢- الإصابة بالصمم.
- ٣- ارتفاع ضغط الدم.
- ٤- الشعور بالصداع والطنين في الأذن.



شكل رقم (٥٣)

نشاط: اقترح حلول للحد من التلوث الضوضائي:

وضع العوازل للصوت في المباني السكنية
تخصيص وقت مخصص لعمليات البناء
فرض عقوبات للمتسببين في إثارة الضوضاء
تخصيص مناطق صناعية للمصانع والمطارات ومحطات القطار بعيدة عن
المناطق السكنية

تعلمت من الدرس:

- ١- وجود علاقة قوية بين التربة والغذاء.
- ٢- الإنسان هو أحد أكبر أسباب تلوث التربة.
- ٣- للتلوث الضوضائي نوعان مؤقت ومزمن.
- ٤- يجب الابتعاد عن الأماكن ذات الصوت العالي.
- ٥- للتلوث الضوضائي وتلوث التربة مصادر متعددة.....

نشاط رقم ١:

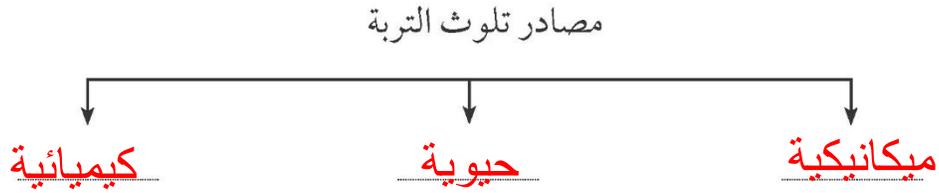
- (علل) التربة هي الأساس للمستقبل المستدام لكوكب الأرض.

لأن التربة الصحية هي مصدر للغذاء

لأن التربة من المصادر الطبيعية المحدودة

نشاط رقم ٢:

- أكمل المخطط السهمي التالي:



نشاط رقم ٣:

- لاحظ الشعار المقابل ثم ابحث بأحد محركات البحث عما يلي:

أ- اسم المنظمة الأغذية والزراعة لهيئة الأمم المتحدة

ب- سنة التأسيس 1945 م

ج- المقر روما

د- أهدافها * القضاء على الجوع * تمكين نظم زراعية و غذائية شاملة وفعالة



نشاط رقم ٤:

- عرف المفاهيم التالية:

١- تلوث التربة

هو خلل ذو طبيعة فيزيائية أو كيميائية أو حيوية مصدره

النشاط الإنساني يؤدي الى عدم الاتزان بين مكونات التربة

٢- التلوث الضوضائي

هو خليط متنافر من الأصوات ذات استمرارية غير مرغوب فيها



ثانياً: التصحر

التصحر هو تناقص في قدرة الإنتاج البيولوجي للأرض أو تدهور خصوبة الأراضي المنتجة بالمعدل الذي يكسبها ظروف تشبه الأحوال المناخية الصحراوية.



للأرض قيمة حقيقية. استثمرها

شكل رقم (٥٥)



شكل رقم (٥٦)

تعد مشكلة التصحر من الظواهر المهمة وأصبحت آثارها السلبية لا تقتصر على منطقة محددة دائماً تشكل مساحة كبيرة وفي معظم القارات ولاسيما في قارة أفريقيا مما أدى إلى قلة إنتاج المحاصيل والذي ينعكس على تغذية الإنسان والحيوان. وقد أولت الأمم المتحدة اهتماماً كبيراً بهذه المشكلة وتم تخصيص يوم ١٧ يونيو من كل عام ليحتفل العالم باليوم العالمي لمكافحة الجفاف والتصحر.

* اسباب مشكلة التصحر

م	طبيعية	م	بشرية
١	قلة الأمطار	١	الرعي الجائر
٢	ارتفاع نسب التبخر	٢	الري غير المتقن
٣	زحف الكثبان الرملية	٣	الإفراط في قطع الأشجار
٤	تعرية التربة	٤	زراعة المناطق الهامشية

* مظاهر التصحر :

- ١- تعرية التربة .
- ٢- انتشار وزحف الكثبان الرملية .
- ٣- تدهور وزوال غطاء النبات الطبيعي .
- ٤- تملح التربة في المناطق الزراعية .



شكل رقم (٥٧) صورة توضح أهمية مؤتمر نيروبي



شكل رقم (٥٨)



شكل رقم (٥٩)



شكل رقم (٦٠)

* تصنيف درجات التصحر حسب مؤتمر نيروبي عام

١٩٧٧م

١- **تصحر طفيف:** حدوث تلف أو تدمير طفيف جداً

في الغطاء النباتي والتربة مما لا يؤثر تأثيراً واضحاً في القدرة الإنتاجية للأرض.

٢- **تصحر معتدل:** حدوث تلف بدرجة متوسطة

للغطاء النباتي وتكوين كتبان رملية صغيرة مما يقلل عائد الإنتاج بنسبة ١٠٪ - ٥٠٪.

٣- **تصحر شديد:** حدوث نشاط كبير في زحف

الرمال وتكون أخاديد كبيرة وتملح التربة مما يقلل عائد الإنتاج بنسبة تتراوح ما بين ٥٠ إلى ٩٠٪.

٤- **تصحر شديد جداً:** حدوث حركة كتبان رملية

كبيرة نتج عنها الأخاديد والأودية العميقة والكبيرة مما جعل التربة تفقد قدرتها الإنتاجية بنسبة أكثر من ٩٠٪.

نشاط: اقترح حله لألعالج مشكلة التصحر:

إقامة محميات طبيعية بيئية

منع الرعي الجائر

الزراعة وزيادة الغطاء النباتي

نشر الوعي البيئي

تعزيز الوعي البيئي لدى المجتمع المحلي والذي نتج عنه فقد الأرض لقدرتها الإنتاجية وخصوبتها وانتشار الكتبان الرملية وتكدس الأتربة والرمال على المباني والأماكن الحيوية في البيئة الصحراوية، فقامت دولة



الكويت بجهود عديدة للتغلب على هذه المشكلة منها عمل محميات طبيعية بأماكن عديدة تحت إشراف الهيئة العامة للبيئة. انظر خريطة رقم (٦١)

* يعود التصحر في الكويت إلى أسباب طبيعية تتمثل في :

- ١- الظروف المناخية القاسية والموقع الجغرافي.
- ٢- فقر البيئة من حيث نوعية التربة وندرة المياه السطحية والجوفية والجفاف.
- ٣- عدم انتظام معدل هطول الأمطار.

* الأسباب البشرية تتمثل في:

- ١- الزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة الكثافة السكانية.
- ٢- القاء المخلفات والعمليات العسكرية، خاصة أثناء الغزو العراقي الغاشم وحرب تحرير العراق.
- ٣- الرعي الجائر للحيوانات.
- ٤- المقالع المنتشرة.
- ٥- التخييم الموسمي.

نشاط: شارك زملاءك في إعداد

تقرير عن المحميات الطبيعية

في دولة الكويت وقدمها لمعلمك.



شكل رقم (٦١)

تعلمت من الدرس:

- ١- خطورة التصحر على كل بلدان العالم.
- ٢- هناك اهتمام دولي لحل مظاهر التصحر.
- ٣- لا بد من الاهتمام بزيادة المحميات الطبيعية في العالم.
- ٤ - تنقسم أسباب مشكلة التصحر في دولة الكويت إلى طبيعية وبشرية

نشاط رقم ١:

- أسباب مشكلة التصحر الطبيعية متعددة (اذكرها).

الظروف المناخية القاسية والموقع الجغرافي

عدم انتظام معدل سقوط الأمطار

نشاط رقم ٢:

- لاحظ الشعار الذي أمامك ثم ابحث بأحد محركات البحث واكتب تقريراً من أربعة أسطر عنه.



يحتفل العالم في كل عام باليوم العالمي السنوي

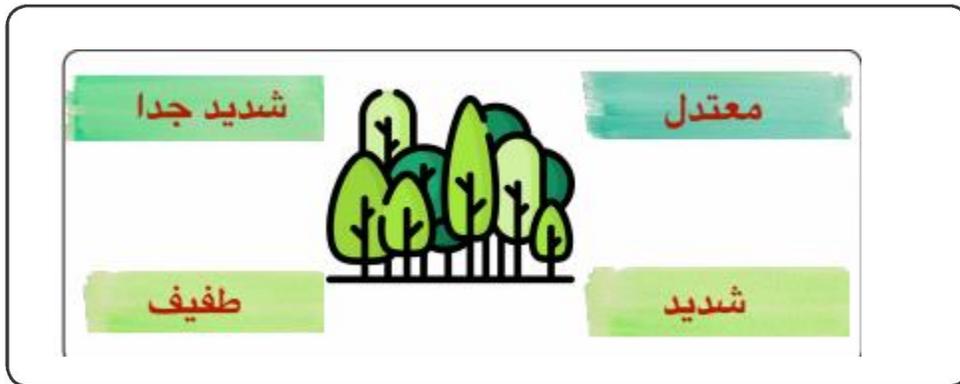
لمكافحة التصحر والجفاف الذي يهدف إلى

تعريف الأفراد بالجهود الدولية المبذولة لمكافحة

التصحر

نشاط رقم ٣:

- صمم مخططاً سهماً لدرجات التصحر في المربع التالي:-



نشاط رقم ٤:

- ما مقترحاتك لحل مشكلة التصحر في دولة الكويت؟

الزراعة وزيادة الغطاء النباتي في المساحات الفارغة

تقديم المساعدات المالية للمزارعين وتشجيعهم على الزراعة

فرض عقوبات وغرامات مالية للمخالفين لقوانين الرعي الجائر

ثالثاً: ندرة المياه

هل تعلم

ما المقصود بندرة المياه؟
عدم وجود ما يكفي من الموارد المائية المتاحة
لتلبية مطالب استخدام المياه داخل المنطقة.



شكل رقم (٦٢)



شكل رقم (٦٣) الهدف رقم (٦) للتنمية المستدامة

يستخدم سكان العالم كميات هائلة من المياه العذبة تقدر بملايين الجالونات يومياً من مصادر عدة أهمها الأنهار والبحيرات والآبار والينابيع والمياه الجوفية التي يستخدمها للشرب والأغراض المنزلية وللزراعة والصناعة، وقد اهتمت الأمم المتحدة بهذه المشكلة وتم تخصيص تاريخ ٢٢ / مارس لجذب الانتباه إلى أهمية المياه العذبة، والدعوة إلى الإدارة المستدامة لموارد المياه العذبة.

- تنقسم ندرة المياه إلى قسمين:

أ- ندرة مادية: تتمثل في عجز الموارد عن تلبية كمية الطلبات للسكان.

ب- ندرة معنوية: تتمثل في امتلاك البلد للموارد المائية التي تلي جميع الاحتياجات ولكن تقع أمام إشكالية الإدارة.

- أسباب ندرة المياه:

١- زيادة الطلب على المياه جراء الزيادة السكانية المتسارعة.

٢- زيادة متطلبات التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تنفيذ سياسات زراعية وصناعية تهدف إلى تحقيق الرفاه الاقتصادي والأمن الغذائي.

٣- تدهور جودة المياه السطحية والجوفية.

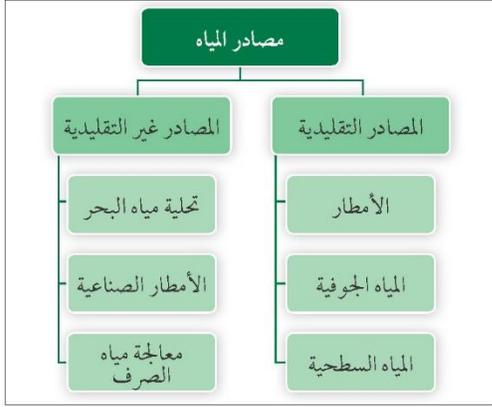
٤- تغير المناخ بشكل كبير وبنطاق واسع.

- مظاهر ندرة المياه في العالم:

- ١- عدم الحصول على المياه الصالحة للشرب.
- ٢- عدم كفاية الحصول على مياه الصرف الصحي.
- ٣- نزوب المياه الجوفية في كثير من بلدان العالم.
- ٤- انتقال الأمراض عن طريق المياه الجارية.
- ٥- وجود صراعات بين الدول على المياه.

- كيفية المحافظة على المياه:

- ١- بناء محطات معالجة مياه الصرف.
- ٢- الحد من الإفراط في سحب المياه الجوفية.
- ٣- بناء السدود لتخزين مياه الأمطار. شكل (٦٥)، (٦٦).
- ٤- استخدام أساليب ري حديثة للحفاظ على كمية المياه. شكل (٦٧).
- ٥- التوعية بوسائل الإعلام المختلفة بأهمية المياه.
- ٦- سن قوانين وتشريعات للحد من هدر المياه.



شكل رقم (٦٤)



شكل رقم (٦٥)



شكل رقم (٦٦)



شكل رقم (٦٧) صور توضح طرق أساليب الري الحديثة

* أسباب ندرة المياه بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية:

الأمن المائي

توفر الكميات الكافية من المياه ذات النوعية الجيدة الضرورية، وفي الوقت نفسه توفر كميات المياه المطلوبة لاستدامة وتعزيز وظائف النظم الأيكولوجية المهمة.

- النمو السكاني.
- التوسع العمراني والتنموي.
- الموقع الجغرافي ذو المناخ الصحراوي.
- عدم وجود أنهار دائمة.
- قلة سقوط الأمطار.
- ارتفاع نسبة الملوحة بالمياه الجوفية.

* سيناريوهات لضمان استمرارية المياه العذبة في دول

مجلس التعاون لدول الخليج العربي ومنها:

الأول: استيراد المياه العذبة من الدول الغنية نسبياً بها لاسيما دول الجوار الجغرافي.

الثاني: يتمثل في استمرار الاعتماد على تحلية المياه، ويرى بعضهم أن تحلية مياه البحر تعد أفضل

من عملية نقل المياه من الخارج. **علل؟**

ما هو دورك في الحفاظ على المياه العذبة؟

مصادر المياه العذبة المنتجة في دول مجلس التعاون



شكل رقم (٦٨)

تعلمت من الدرس

- ١ - هناك ضغط كبير على المياه العذبة على مستوى العالم ودول مجلس التعاون الخليجي .
- ٢ - يجب زيادة الوعي بكل وسائل الإعلام لسكان الأرض بكيفية المحافظة على المياه العذبة.
- ٣ - تعتمد دول مجلس التعاون الخليجي على المياه العذبة المحلاة بنسبة ٥٢٪.
- ٤ - **سعت دول مجلس التعاون الخليجي وبذلت الجهود لضمان استمرارية المياه العذبة**

نشاط رقم ١:

- لاحظ الشعار الذي أمامك ثم ابحث في الموقع <https://www.un.org> واكتب تقريراً عنه.

بعد تعرض 41 دولة للإجهاد المائي وتفاقم زيادة الجفاف وتسارع وتيرة التصحر لابد من اهتمام وضمأن الجميع حصوله على مياه للشرب مأمونة وبأسعار معقولة فلذلك يسعى المجتمع الدولي بالتعاون لتشجيع كفاءة استخدام المياه ودعم تكنولوجيا المعالجة في البلدان النامية

نشاط رقم ٢:

- فرّق بين كل من:

ندرة المياه المادية	ندرة المياه المعنوية
عجز الموارد عن تلبية كمية الطلبات للسكان	امتلاك البلد للموارد المائية التي تلبي جميع الاحتياجات لكن تقع أمام إشكالية الإدارة

نشاط رقم ٣:

- لاحظ شكل رقم (٦٤) بالكتاب المدرسي ثم استخراج مصادر المياه غير التقليدية.

- ١- تحلية مياه البحر
- ٢- معالجة مياه الصرف الصحي
- ٣- الأمطار الصناعية

نشاط رقم ٤:

- لاحظ الدائرة البيانية شكل رقم (٦٨) بالكتاب المدرسي ثم حولها إلى جدول بياني.



رابعاً: الاحتباس الحراري GLOBAL WARMING



شكل رقم (٦٩)



شكل رقم (٧٠)



شكل رقم (٧١)

إن الاهتمام العالمي بالتغيرات المناخية، وخاصة ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي نابع من القلق الدائم من مخاطر انعكاساتها السيئة على الإنسان والتنمية، فلقد ارتفعت درجة حرارة الأرض إلى معدلات غير مسبوقه بسبب التأثيرات البشرية على مُناخ الأرض، وتنامي معدلات انبعاثات الغازات الضارة المسببة للاحتباس. هذا الارتفاع الملحوظ في درجة حرارة الأرض بسبب استمرار ارتفاعها ناتج من الأنشطة البشرية المتمثلة في الأنشطة الصناعية والزراعية والتجارية وغيرها. ويقصد **بمفهوم الاحتباس الحراري**: «الزيادة في متوسط حرارة الأرض والذي نتج عن التغيرات المناخية واضطراب الأنظمة البيئية بسبب زيادة كمية غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂) والميثان حيث يطلق عليها الغازات الدفيئة لأنها تساهم بتدفئة جو الأرض».

* أسباب الاحتباس الحراري بكوكب الأرض:

أولاً: طبيعية:

أ- التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس وما ينتج عنها من تغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض.

ب - الانفجارات البركانية. ج- التغير في نسب مكونات الغلاف الجوي.

ثانياً: غير طبيعية (بشرية):

أ- إزالة الغابات بمساحات كبيرة.

ب- استعمال الوقود الأحفوري (**نفط، فحم وغاز**) ساهم في زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو، ونجم عنه زيادة درجة حرارة الجو.

* مظاهر الاحتباس الحراري بكوكب الأرض:



شكل رقم (٧٢)

١- ارتفاع مستوى مياه البحار والمحيطات بسبب ذوبان الجليد.

٢- ارتفاع درجات حرارة الأرض بمقدار ١,٥ درجة مئوية

٣- أكثر من مليار شخص يتعرضون لنقص المياه.

٤- تزايد مخاطر انتشار الأوبئة بين الحيوانات والنباتات البرية والبحرية مع زيادة مخاطر انتقال هذه الأمراض إلى البشر.

٥- تصبح الأعاصير أكثر إهلاكاً وإضراراً بمرور الوقت.

* الجهود الدولية لمكافحة التغير المناخي:



شكل رقم (٧٣)

١- المؤتمر الدولي للأرض الذي عقد في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢م

٢- مؤتمر كيوتو الذي عقد في اليابان في عام ٢٠٠٥م

٣- مؤتمر باريس بشأن التغير المناخي ٢٠١٥م

٤- مؤتمر مراكش بشأن الاحتباس الحراري ٢٠١٦م

* حلول ظاهرة الاحتباس الحراري:

١- عمل الغيوم الصناعية والتي لها قدرة على عكس أشعة الشمس، وذلك بأن يقوموا بثر رذاذ الماء بواسطة سفن كبيرة خاصة، بحيث

تزيد من حجم هذه السحب وتدعمها مما يلطف الجو ويخفض درجات الحرارة.

٢- نشر كميات من غاز الكبريت، وقد توصل العلماء لهذه الفكرة بعد بركان سومطرة، الذي حلَّ بعده انخفاض شديد في درجات الحرارة لمدة طويلة بسبب انبعاث كميات كبيرة من الكبريت أثناء انفجاره.



شكل رقم (٧٥)



شكل رقم (٧٦)

٣- تغذية النباتات البحرية، عن طريق ضخ كميات كبيرة من المغذيات لها، لأنّ النباتات البحرية لها دور كبير في تنقية الجو وتلطيّفه.

٤- تسريع دورة ثاني أكسيد الكربون بغرض عودته إلى مكانه الطبيعي بدلاً من أن يتراكم في الطبيعة مسبباً احتباساً حرارياً، وزراعة المزيد من الأشجار لها من دور في التخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون كذلك، تلطيّف الجو وتبريده.

٥- **هناك حلول فردية يقوم بها السكان مثل:**

- * الترشيد باستهلاك الطاقة في دول العالم.
- * تشجيع النقل العام والمواصلات بكل أنواعها.
- * حث المواطنين لبناء منازل معزولة حرارياً.

نشاط: من خلال محرك البحث وضّح دور الهيئة العامة للبيئة في دولة الكويت في الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.

.....**إنتاج الطاقة من المصادر المتجددة.**.....
.....**إنشاء مصفاة جديدة بديلة عن أقدم مصفاة بالدولة.**.....

تعلمت من الدرس:

- ١- الاهتمام العالمي بالتغيرات المناخية نابع من القلق الدائم على الإنسان والتنمية.
- ٢- أسباب الاحتباس الحراري بكونب الأرض طبيعية وغير طبيعية.
- ٣- أولت دولة الكويت اهتماماً كبيراً لمشكلة الاحتباس الحراري حيث شاركت بكل المؤتمرات.
- ٤- **للأفراد دور كبير في تقليل نسبة الاحتباس الحراري**

نشاط رقم ١:

- لاحظ صورة حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح في أحد المؤتمرات، واستخرج اسم المؤتمر وأهم نتائجه بمساعدة إحدى محركات البحث الإلكتروني؟



مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي

إطلاق مبادرة تكيف الزراعة في إفريقيا مع تغيير المناخ

اعتماد مجالات جديدة في إطار خطة نيروبي بشأن التأثير والتكيف مع تغير المناخ
في 2017

نشاط رقم ٢:

- لاحظ شكل (٦٩) بالكتاب المدرسي واكتب ماذا تستنتج منه:-

١- من أسباب الاحتباس الحراري زيادة كمية غاز ثاني أكسيد الكربون

٢- أن الاحتباس الحراري له عدة مظاهر تآثر سلباً على الكرة الأرضية

نشاط رقم ٣:

- شارك مع زملائك بالفصل واقترحوا حلولاً أخرى لظاهرة الاحتباس الحراري.

١- تطوير استخدام الطاقات البديلة

٢- زراعة المساحات الفارغة

٣- زيادة الوعي لدى الأفراد عن طريق عقد ندوات ومحاضرات

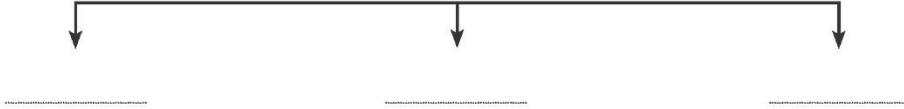
تقويم الوحدة الثالثة

أولاً: أكمل العبارات التالية بما يناسبها:

- ١- عدد الآبار الكويتية التي قامت القوات العراقية بحرقها عام ١٩٩١م.....بئراً.
- ٢- وحدة قياس ضغط الصوت volume تسمى.....
- ٣- تحتفل الأمم المتحدة بيوم ١٧ يونيو من كل عام بظاهرة عالمية تسمى.....
- ٤- الغاز الرئيسي المسبب للاحتباس الحراري يسمى.....

ثانياً: أكمل المخططات السهمية التالية:

درجات التلوث



ندرة المياه



ثالثاً: عرف المفاهيم والمصطلحات التالية:

.....	١- تلوث الهواء:
.....	٢- تلوث الماء:
.....	٣- تلوث التربة:
.....	٤- التلوث الضوضائي:
.....	٥- التصحر:
.....	٦- ندرة المياه:
.....	٧- الاحتباس الحراري:

رابعاً: فرق بين مصادر التلوث لكل من:

م	التلوث الهوائي	م	التلوث المائي	م	تلوث التربة	م	التلوث الضوضائي
١		١		١		١	
٢		٢		٢		٢	

خامساً: عدد لما يلي:

١- مظاهر التصحر.

*

*

٢- أضرار التلوث الهوائي.

*

*

٣- أضرار تلوث التربة.

*

*

سادساً: علل لما يلي:

١- ينصح بعدم الوجود بالأماكن ذات الأصوات المرتفعة.

*

*

٢- الإنسان أحد عوامل التصحر.

*

*

٣- ندرة المياه على كوكب الأرض.

*

*

سابعاً: اهتمت الأمم المتحدة بالتنمية المستدامة ووضعت ١٧ هدفاً، اكتب تعليقاً حول كل من الأهداف التالية:



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ثامناً: فرق بين عوامل التصحر بدولة الكويت حسب الجدول التالي:

العوامل البشرية	العوامل الطبيعية
.....
.....
.....

مشروع الوحدة الثالثة

المشروع الأول:

قيام المجموعة بتصميم خريطة ذهنية ترشد القارئ إلى درجات وأنواع التلوث البيئي.

المشروع الثاني:

يتعاون المتعلم مع زملائه بإعداد تقرير معزز بالصور حول دور دولة الكويت بمكافحة التصحر.

المشروع الثالث:

قيام المجموعة بإعداد بحث حول أسباب ندرة المياه بدول مجلس التعاون الخليجي.