أسئلة المحتوى وإجاباتها

استنزاف الموارد الطبيعية

الشكل (5) صفحة (18):

النفايات الصلبة التي يلقيها الإنسان في البحار.

أتوقع تأثير إلقاء النفايات البلاستيكية في البحار على السلاحف البحرية.

قد تأكل السلاحف الأكياس البلاستيكية، ما يؤدي إلى صعوبة التخلص منها؛ ومن ثم موتها.

الشكل (6) صفحة (19):

كمية الأشجار التي قطعت بشكل جائر.

أتوقع الزمن اللازم لتعويض الأشجار التي قطعت بشكل جائر.

تحتاج إلى مدة طويلة من الزمن؛ لا تقل عن 10 سنوات.

أفكر صفحة (19):

أتوقع ماذا يمكن أن يحدث للموارد الطبيعية لو أن جميع سكان العالم يعيشون في المستوى نفسه من الرفاهية.

لا يمكن أن تستمر الموارد الطبيعية إلى ما لا نهاية.

أتحقق صفحة (19):

أتتبع أثر الزيادة السكانية على سعة الأرض التحملية.

تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية، وسيؤثر هذا في قدرة الأرض على إعالة سكانها. أي تقل سعة الأرض التحملية للجماعات السكانية.

أتحقق صفحة (20):

أوضح المقصود بتلوث التربة.

تلوث التربة: أي تغيير في خصائص التربة الطبيعية، أو مكوناتها حيث يؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها.

الشكل (7) صفحة (20):

استخدام مبيدات الآفات لمقاومة آفات المحاصيل.

أستنتج: ما الآثار التي يمكن أن تنتج من سوء استخدام المواد الكيميائية، سواء أكانت مبيدات حشرية، أم أسمدة كيميائية على خصائص التربة؟

تؤدي إلى تلوث التربة، أي تغير في خصائص التربة ومكوناتها؛ ما يؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها.

أفكر صفحة (21):

لماذا يؤدي ريّ المحاصيل بالمياه العادمة، أو مياه الأنهار التي تطرح فيها الفضلات المنزلية والصناعية إلى تلوث التربة.

لأنه يحدث تغيير في خصائص التربة الطبيعية، أو مكوناتها، ما يؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها.

أتحقق صفحة (21):

أوضح المقصود بتلوث المياه.

تلوث المياه: أي تغيير في الخصائص الفيزيائية، أو الكيميائية، أو الحيوية للماء، حيث تصبح أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها، يمكن أن يؤثر سلباً في الكائنات الحية، ويجعل استخدامها أمراً غير ملائم، وغير مستساغ.

الشكل (8) صفحة (21):

ظاهرة الإثراء الغذائي.

أتوقع: كيف يمكن منع حدوث ظاهرة الإثراء الغذائي؟

عدم الإفراط في استخدام الأسمدة الغنية بالنترات والفسفور.

أفكر صفحة (22):

أحدد أهم الإجراءات الواجب اتخاذها للحدّ من ظاهرة الاحترار العالمي.

خفض معدل انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون عن مستوياتها الحالية عن طريق التحول إلى الموارد المتجددة وغير القابلة للنفاد مثل الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، وطاقة المد والجزر والطاقة الحيوية.

أتحقق صفحة (22):

أوضح أثر مشكلة الاحترار العالمي على البيئة.

تغير الأنظمة المناخية على سطح الأرض، وتهديد حياة الكثير من الكائنات الحية، وهذا سيؤدي إلى ارتفاع منسوب ماء البحار والمحيطات بسبب انصهار الجليد في القارات القطبية، وارتفاع معدل الهطول المطري السنوي، ورطوبة التربة وتخزين المياه في مناطق، ونقص المياه في مناطق أخرى.

الشكل (9) صفحة (22):

تزايد تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

أصف: ماذا يحدث لتركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، منذ عام 1960م تقريباً وحتى الوقت الحالي؟

تزايد غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

نشاط صفحة (23):

ثاني أكسيد الكربون والاحترار العالمي

التحليل والاستنتاج:

(1) أصف تغير تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في شهري كانون الثاني وتموز في الفترة بين (2017-2021)م.

زادت تدريجياً.

(2) أستنتج الأسباب التي أدت إلى زيادة تراكيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الفترة بين (2017-2021)م.

بسبب ارتفاع معدلات حرق الوقود الأحفوري منذ بداية الثورة الصناعية.

(3) أتوقع الآثار البيئية التي نتجت عن زيادة تراكيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي في المدة الزمنية الواقعة ما بين (2017-2021)م.

تغير الأنظمة المناخية على سطح الأرض، مثل: ارتفاع منسوب ماء البحار والمحيطات بسبب انصهار الجليد في القارت القطبية، وارتفاع معدل الهطول المطري السنوي، ورطوبة التربة وتخزين المياه في مناطق، ونقص المياه في مناطق أخرى.

(4) أقترح حلولاً يمكن أن تسهم في خفض معدل غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

- التحول إلى الموارد المتجددة وغير القابلة للنفاد، مثل:
- الطاقة الشمسية.
- طاقة الرياح.
- طاقة المدّ والجزر.
- الطاقة الحيوية.

أفكر صفحة (24):

نتيجة لازدياد عدد السكان في المدن الكبيرة والمزدحمة يحدث توسع جانبي لهذه المدن. أوضح أثر هذا التوسع على فقدان التربة الزراعية، وحدوث التصحر.

يؤدي ازدياد أعداد السكان في المدن الكبيرة والمزدحمة إلى الزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية، فالزيادة السكانية يتبعها بناء المزيد من المساكن وإنشاء مدن وطرق.

أتحقق صفحة (24):

أوضح المقصود بالتصحر.

التصحر: التدهور الكلي أو الجزئي لعناصر الأنظمة البيئية، وما ينجم عنها من انخفاض للقدرة الإنتاجية لأراضيها، وتحولها إلى مناطق شبيهة بالصحراء (زحف الصحراء نحو الأراضي الزراعية) بسبب الاستغلال المفرط لمصادرها من قبل الإنسان، وسوء أساليب الإدارة التي يطبقها.

الشكل (10) صفحة (24):

الرعي الجائر أحد أسباب التصحر.

أوضح: كيف يؤدي الرعي الجائر إلى التصحر.

بفعل زوال الغطاء النباتي الذي يؤدي إلى تعرية التربة وانجرافها، وما يتبعه من نقص في إنتاجية الأرض وتدهورها.

الشكل (11) صفحة (25):

انجراف طبقة التربة السطحية.

أستنتج: ما العوامل التي تؤدي إلى تعرية التربة وانجرافها؟

- بفعل زوال الغطاء النباتي الذي يؤدي إلى تعرية التربة وانجرافها، وما يتبعه من نقص في إنتاجية الأرض وتدهورها.
- انجراف طبقة التربة السطحية.
- زحف الرمال الذي يؤثر في الأراضي الزراعية والرعوية؛ ما يحيل المنطقة المتأثرة بحركة الرمال إلى حالة من التصحر الحادّ.
- تملح التربة الزراعية بسبب الأساليب الزراعية الخطأ.

أفكر صفحة (25):

كيف يمكن أن تؤدي الممارسات الزراعية غير الصحيحة إلى تملح التربة وغيرها من المشكلات؟

ينجم تملح التربة وغيرها من المشكلات بسبب:

- إضافة كميات كبيرة من الأسمدة لتغيير خصائص التربة وتحسينها.
- ري التربة بمصادر مائية ذات ملوحة مرتفعة.
- عدم تنظيم الدورات الزراعية المستخدمة.