تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/6

* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/6

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس في مادة علوم الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/6

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السادس اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade6

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

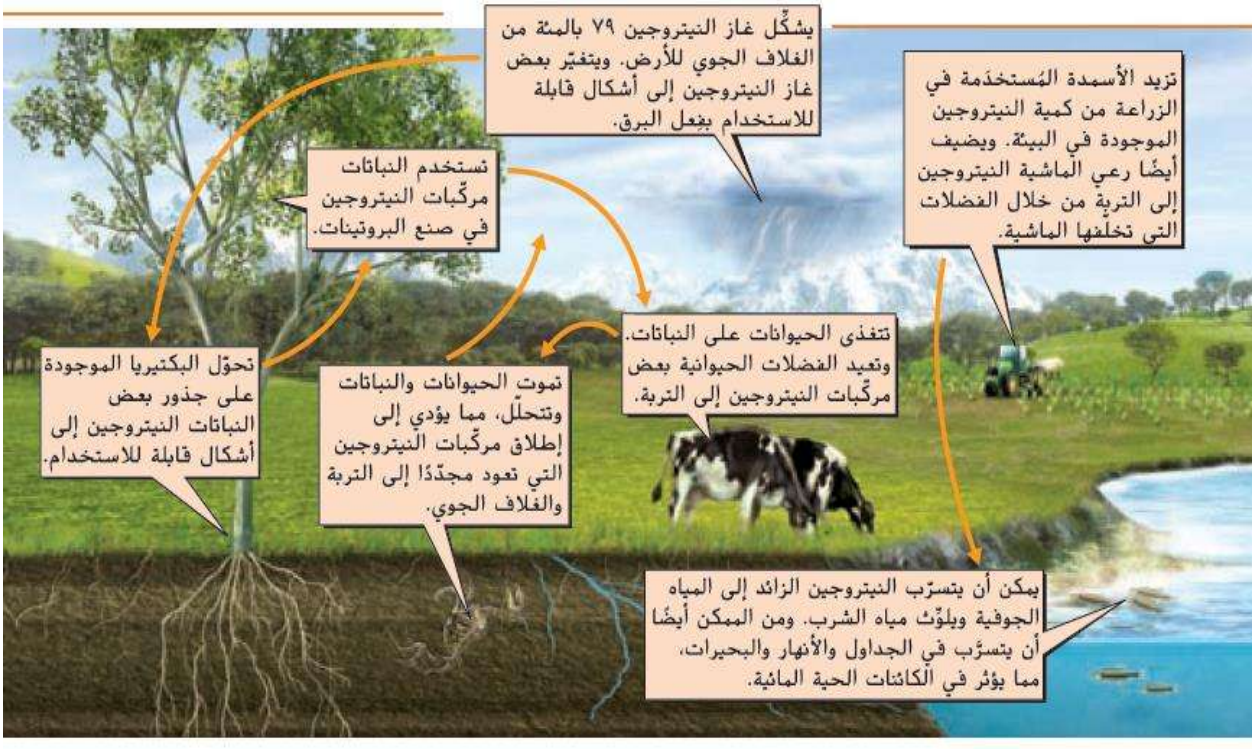
ملخص الوحدة 12 للصف السادس علوم

أولاً: الإنسان والبيئة

- **الجماعة الأحيائية:** كلّ الأفراد التي تنتمي إلى نوع واحد وتعيش في منطقة محددة.
- **اذكري أمثلة على الجماعة الأحيائية؟** الطيور - الأشجار – حيوانات - البشر
- **الانفجار السكاني:** يصف الانفجار السكاني الازدياد المفاجئ في عدد السكان في التاريخ الحديث
- **ما العوامل التي ساهمت في ازدياد عدد السكان؟** الرعاية الصحية والمياه النظيفة و التطورات التكنولوجية
- **القدرة الاستيعابية:** أكبر عدد من أفراد نوع معيّن يمكن للموارد الأرضية دعمه.
- **اذكري بعض من تأثير السلوكيات اليومية التي تسبب في استهلاك موارد الأرض؟** الاستحمام – الزراعة و استخدام الأسمدة – التعدين - حرق الوقود الأحفوري.

ثانياً: التأثيرات في اليابسة

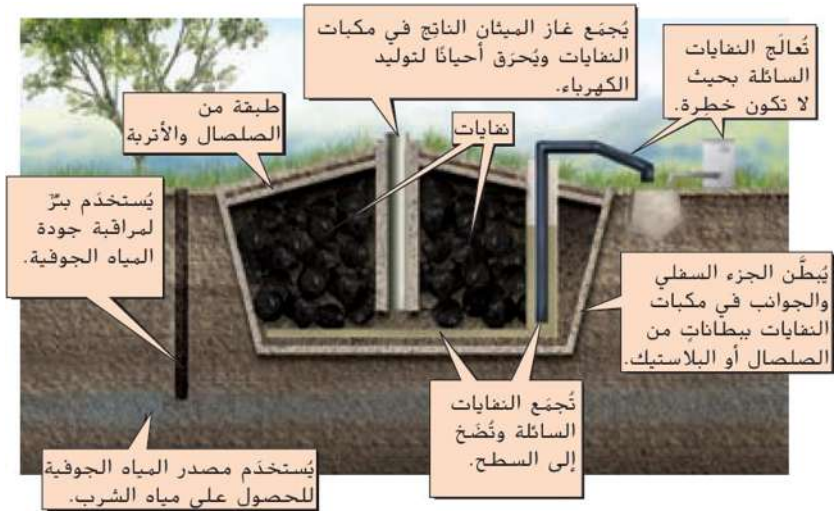
- **لماذا تُقطَع الأشجار؟** لصنع منتجات خشبيّة وورقيّة - الحصول على وقود أو للزراعة أو للرعي أو لبناء المنازل أو الطرق
- **إزالة الغابات:** هو إزالة مساحاتٍ واسعة منها لأغراض بشرية
- **الغابات الاستوائية المطيرة:** هي موطنٌ لنحو 50 بالمئة من كل الأنواع الموجودة على الأرض
- **اذكري آثار إزالة الغابات في إتلاف المواطن البيئية؟** تؤثر في جودة التربة - تؤثر في جودة الهواء - انقراض الأنواع
- **علل: يضيف المزارعون غالبًا إلى التربة أسمدةً تحتوي على النيتروجين؟** لزيادة ناتج المحاصيل



الشكل 5 يمكن أن تؤدي الممارسات الزراعية إلى زيادة كمية النيتروجين الذي يمرّ خلال دورته عبر الأنظمة البيئية.

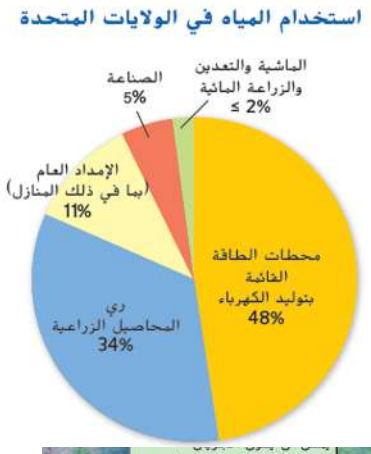
- **التصحر:** هوعبارة عن تكوُّن ظروف شبيهة بالظروف الصحراوية بسبب الأنشطة البشرية و تغيُّر المناخ.
- **كيف يؤثر التعدين في في إتلاف المواطن البيئية؟** تتلوَّث المياه بفِعل الجريان السطحي الذي يحتوي على فلزات ثقيلة من المناجم.
- **ما هي بعض النتائج المترتبة عن استخدام الأرض كمورد؟** تتغير المواطن البيئية أو تدمرأو تتلوث التربة و المياه
- **ضواحٍ (الضاحية):** هي مناطق سكنية على الأطراف الخارجية لمدينة ما.

- **الزحف العمراني:** هو تطوير الأرض لبناء المنازل وغيرها من المباني قرب مدينة ما
- **ما تأثيرات الزحف العمراني؟** إتلاف الموطن البيئي وفقدان الأراضي الزراعية - تؤدي زيادة الجريان السطحي، إلى تقليل جودة مياه الجداول والأنهار والمياه الجوفية.
- **ما الاتجاهان اللذان دفعا إلى الحاجة إلى إنشاء المزيد من الطرق السريعة؟** زيادة الزحف العمراني و زيادة استخدام السيارات
- **مكبات النفايات:** عبارة عن مناطق مخصّصة لطمر النفايات، وهي طريقة أخرى من طرق استخدام الناس لليابسة



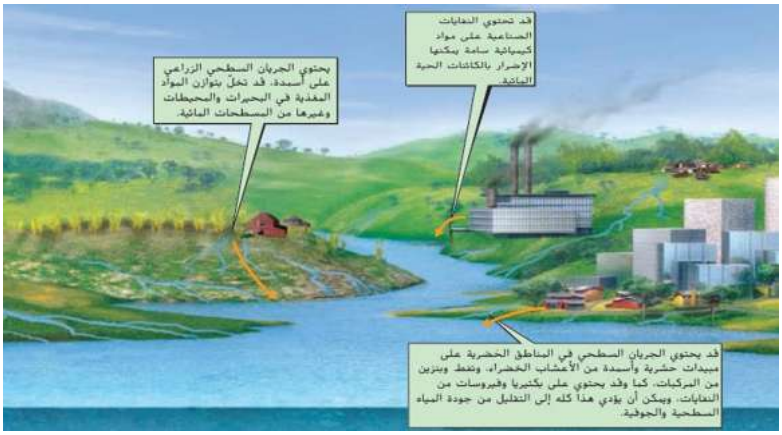
- **كيف يمكن استخدام غاز الميثان الناتج في أحد مكبات النفايات؟** يمكن تجميع غاز الميثان و حرقه لتوليد الكهرباء
- **علل: لا يمكن وضع بعضُ النفايات في المكبّات ؟** لأنّها تحتوي على مواد ضارة يمكن أن تؤثّر في جودة التربة والهواء والمياه تسمى (نفايات خطرة)
- **اذكري أمثلة على النفايات الخطِرة؟** الصناعات الطبية - زيت المحركات والبطاريات المُستعمَلة
- **EPA وكالة حماية البيئة الأمريكية:** تعمل مع الوكالات المحلية والحكومية لمساعدة الناس على التخلص من النفايات الخطِرة بطرقٍ آمنة
- **ما الإجراءات المتخذة لمنع النفايات في مكبات النفايات من تلويث الهواء و التربة و المياه؟** تحتوي مكبات النفايات على طبقات مبطنة تمنع الملوثات من التسرب إلى التربة و المياه الجوفية . تغطى مكبات النفايات بالتربة لمنع تطاير القمامة و تلويث المناطق المحلية
- **ما هي الطريقتان التي يمكن أن يتبعهما الإنسان لاستعادة المواطن البيئية؟** إعادة تشجير الغابات - الاستصلاح:
- **إعادة تشجير الغابات:** تتضمّن زراعة أشجار لتحلّ محل الأشجار التي تعرّضت للقطع أو للحرق
- **الاستصلاح:** هو عملية إصلاح الأرض التي تعرّضت لخلل بفِعل التعدين.
- **كيف يؤثر كل من إعادة تشجير الغابات والاستصلاح في الأرض بشكل إيجابي؟** تستعيد الغطاء النباتي للمنطقة. عندما ينمو هذا الغطاء النباتي, يمكن أن يصبح موطناً بيئياً و يحد من الجريان السطحي
- **المساحات الخضراء:** المناطق التي تُترك بدون تطوير أو تشهد تطويرًا بسيطًا
- **ماذا تشمل المساحات الخضراء؟** المتنزهات الواقعة ضمن المدن - الغابات الواقعة حول الضواحي
- **كيف يمكنك تقديم المساعدة في الحفاظ على اليابسة؟** إعادة الاستخدام - الترشيد - إعادة التدوير - السماد العضوي

ثالثاً: التأثيرات في المياه



- **كيف يستخدم الإنسان المياه كأحد الموارد؟** الشرب والتنظيف وزراعة المحاصيل الغذائية و إنتاج الكهرباء. و تستخدم المياه أيضاً للاستجمام و النقل
- **التلوث محدد المصدر :** هو التلوث الناتج من مصدر واحد يمكن تحديده

- **التلوث غير محدد المصدر:** هو التلوث الناجم عن عدة مصادر واسعة الانتشار, و قد يصعب التعرف على موقع كل مصدر من هذه المصادر على حدة
- **أذكري أمثلة على التلوث غير محدد المصدر؟** ينجم عن أنشطة بشرية مثل: الزراعة و التنمية الحضرية و التعدين
- **اذكري من مصادر التلوث غير محدد المصدر؟** الجريان السطحي الزراعي - الجريان السطحي الإنشائي - الجريان السطحي الحضري



- **ما سبب تركيز على منع تلوث المياه قبل حدوثه؟**
- يعد منع التلوث أرخص و أسهل بكثير من محاولة تنظيف المياه الملوثة قد يستغرق عقوداً من الزمن.
- **اذكري أمثلة على قوانين للحفاظ على جودة الماء وضعتها الولايات المتحدة الأمريكية؟** قانون ينظم مصادر تلوث المياه - و قانون يحمي مياه الشرب الآمنة
- **كيف يمكنك تقديم المساعدة في الحفاظ على المياه من التلوث؟** الحد من استخدام المواد الكيميائية الضارة - التخلص من النفايات بشكل آمن - الحفاظ على المياه

رابعاً: التأثيرات في الغلاف الجوي

أنواع تلوُّث الهواء

	الضباب الدخاني	الهطول الحمضي	الجسيمات العالقة	مركّبات الكلوروفلوروكربون	أول أكسيد الكربون
المفهوم	هو الضباب البني في السماء	عبارة عن مطر أو ثلج رقمه الهيدروجيني (pH) أقل من الرقم الهيدروجيني لمياه الأمطار العادية، أي 5.6 تقريبًا.	هو خليط الجسيمات الصلبة والسائلة في الهواء		
كيف يتكون؟	ينشأ من تفاعل النيتروجين ومركّبات الكربون في ضوء الشمس	يتكوّن عندما تتفاعل الغازات التي تحتوي على النيتروجين والكبريت مع المياه والأكسجين والعناصر الكيميائية الأخرى في الغلاف الجوي	تدخل هذه الجسيمات الهواء نتيجة العمليات الطبيعية، مثل: الثورانات البركانية و حرائق الغابات والأنشطة البشرية، مثل: حرق الوقود أحفوري في: محطات الطاقة و المركبات	تتفاعل مركّبات الكلوروفلوروكربون مع الشمس وتتلف جزيئات الأوزون.	من مسبباته أكسيد الكربون: المركبات والعمليات الصناعية - حرائق الغابات وبعض المواقد

- **قارني بين الأوزن في الغلاف الجوي و الأوزن الموجود بالقرب من سطح الأرض؟** يساعد الأوزون الموجود في طبقات الغلاف الجوي العليا على حماية الكائنات الحية من أشعة الشمس فوق البنفسجية أما الأوزون الموجود بالقرب من سطح الأرض، فهو مكوّن أساسي للضباب الدخاني
- **الاحترار العالمي:** أيّ زيادة متوسط درجة حرارة سطح الأرض
- **ما الرابط بين الاحترار العالمي و دورة الكربون؟** يمكن أن يؤدي الازدياد في كمية الكربون في الغلاف الجوي نتيجة قطع الغابات و احتراق الوقود الأحفوري إلى الاحترار العالمي

الشكل 19 تمتص غازات الدفيئة الطاقة الحرارية من الشمس ثم تُعيد إشعاعها وتؤدي إلى تدفئة سطح الأرض.

اذكري تأثيرات الاحترار العالمي؟ انصهار الجليد - حدوث فيضان - زيادة في شدة العواصف - إنقراض بعض الأشجار

- **ظاهرة الاحتباس الحراري:** هي العملية الطبيعية التي تحدث عندما تمتص غازات معيّنة في الغلاف الجوي الطاقة الحرارية من الشمس وتُعيد إشعاعها
- **ماذا سيحدث لو لا وجود ظاهرة الاحتباس الحراري؟** لأصبحت الأرض باردة للغاية بحيث يستحيل وجود حياة عليها
- **الربو:** عبارة عن اضطراب في الجهاز التنفسي تضيق معه المسالك الهوائية ، فيواجه الشخص صعوبة في التنفس.
- **مؤشر جودة الهواء (AQI) :** عبارة عن مقياس يصنِّف مستويات الأوزون وغيره من ملوّثات الهواء.

الجدول 1 مؤشر جودة الهواء

تركيز الأوزون (جزء في المليون)	قيم مؤشر جودة الهواء	وصف جودة الهواء	الإجراءات الوقائية
0.0 إلى 0.064	0 إلى 50	جيدة	لا يجب اتخاذ إجراءات وقائية
0.065 إلى 0.084	51 إلى 100	معتدلة	يجب أن يقلل الأشخاص شديدو الحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة.
0.085 إلى 0.104	101 إلى 150	غير صحية للمجموعات الحساسة	يجب أن يقلل الأشخاص المصابون بالحساسية من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة
0.105 إلى 0.124	151 إلى 200	غير صحية	يجب أن تقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية لفترات طويلة
0.125 إلى 0.404	201 إلى 300	غير صحية على الإطلاق	يجب أن يتجنب الأشخاص المصابون بالحساسية ممارسة الأنشطة الخارجية. كما يجب أن تقلل كل المجموعات من ممارسة الأنشطة الخارجية.

- **كيف تساعد قيادة سيارة تعمل بالطاقة الشمسية على الحد من تلوث الهواء؟** تخفض استخدام الطاقة.
- **كيف يمكنك تقديم المساعدة في الحفاظ على جودة الهواء؟** ترشيد استخدام الطاقة /إطلاق كمياتٍ أقل من الملوّثات - المشي