

أنشطة التربية البيئية والتنمية المستدامة

كتاب المتعلم



الفهرس

الصفحة	ححص التعلم	وحدات الكتاب
4	ما هي البيئة؟	مكونات البيئة
6	ما هي المكونات الطبيعية للبيئة؟	
8	كيف تتفاعل البيئة؟	
10	كيف تتفاعل البيئة؟ (تابع)	
12	ما هو مصدر المادة العضوية في البيئة؟	
14	ما هو وضع البيئة في حينا؟	تخليد أيام عالمية ذات صلة بالبيئة
16	ما هي المشكلات البيئية الراهنة؟	مشكلات بيئية راهنة
18	قائمة الأيام العلمية حول البيئة.	
19	ما هي مظاهر تلوث التربة؟	تلوث الأوساط البيئية
21	كيف يمكن تفادي تلوث التربة؟	
23	من أين يأتي ماء الصنبور؟	
25	في ما يستعمل الماء؟	
27	ما هو ثمن الماء؟	
29	ما هو أثر تلوث الماء على صحة الإنسان؟	
31	كيف نحافظ على الذهب الأزرق؟	
33	ما هي مكونات الهواء؟	
35	ما هي مصادر تلوث الهواء؟	
37	لماذا ترتفع درجة حرارة الأرض؟	
39	ما محتوى قمامة البيت؟	تدبير النفايات
41	كيف نتخلص من النفايات داخل البيت؟	
43	كيف يتم تخليص السكان من النفايات؟	
45	ما مصير النفايات؟	

الصفحة	حصى التعلم	وحدات الكتاب
47	ما هي مصادر الطاقة للجسم؟	55ترشيد استعمال الطاقة
49	ما هي استعمالات اليومية للطاقة؟	
51	ما هي أشكال ومصادر الطاقة؟	
53	ترشيد استعمال الطاقة	
55	كيف نحصل على طاقة نظيفة؟	
57	ما هو دور النباتات اليخضورية في البيئة؟	الحفاظ على الغطاء النباتي
59	ما هي عوامل تراجع الغطاء النباتي؟	
61	كيف نحافظ على الغطاء النباتي؟	
63	ما هي أهم مظاهر التصحر؟	التصحر
65	ما هي العوامل المسببة للتصحر؟	
67	كيف يمكن الحد من تنامي التصحر؟	
69	ما هي حاجاتنا اليومية؟	التنمية المستدامة
71	ما هي التنمية المستدامة؟	
73	ما هي الإجراءات العملية لتحقيق التنمية المستدامة؟	
	خاتمة	



1. مكونات البيئة

الحصة الأولى: مكونات البيئة

ألاحظ وأتساءل:



ما هي البيئة؟
أنجز:



.....



.....



.....



.....

أكتب في البطاقة الكلمة المناسبة: أرض - هواء - نباتات - حيوانات - إنسان



.....



.....



.....



.....



.....

أكتب في البطاقة الكلمة المناسبة: ملك المغرب- مقر البرلمان - مرسى - معمل-مكتبة.

أستخلص:

أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة

للبيئة ومكونات

أبحث:

أمثلة لعلاقات بين مكونات البيئة؟



1. مكونات البيئة

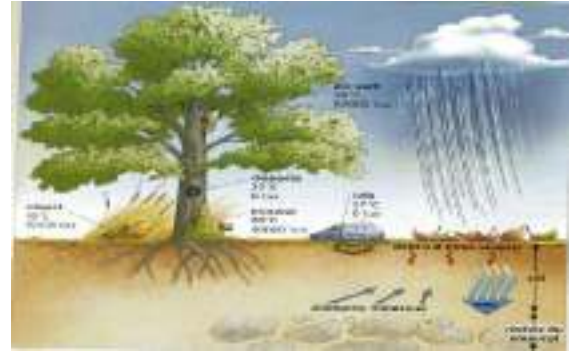
الوحدة الثانية: التمييز بين المكونات الطبيعية للبيئة

ألاحظ وأتساءل:



كيف أتعرف المكونات الطبيعية للبيئة؟

أنجز:



اكتب الكلمة المناسبة في البطاقة: تثبيت - ماء - تربة - هواء - عشب - حيوان

أستخلص:

أتم الجملة:
المكونات الطبيعية للبيئة هي:، و.....، و.....؛ و..... الحياة.

أبحث:

أمثلة لمكونات حضارية في البيئة، وأمثلة لعلاقاتها المتبادلة.



1. مكونات البيئة

الحصة الثالثة: كيف تتفاعل مكونات البيئة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي العلاقات بين هذه المكونات؟

أنجز:



.....

.....

.....

.....

حيواني

معدني

نباتي

أصل بخط الغذاء بمصدره.



.....

.....

.....

أكتب في البطاقة الكلمة المناسب: عاشب - لاحم - قارت.

أستخلص: أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة

تتغذى الحيوانات على النباتات، وتتغذى اللاحمة على حيوانات أخرى، بينما
الحيوانات تتغذى على النباتات والحيوانات.

أبحث:

عن مصير الفضلات وبقايا النباتات والحيوانات بعد موتها.



1. مكونات البيئة

الوحدة الرابعة: كيف تتفاعل مكونات البيئة؟

ألاحظ وأتساءل:



عملية حرث ارض بالجرار.

ما هي العلاقات بين مكونات البيئة؟

أنجز:



الهواء



الهواء



الهواء

أكتب في الفراغ الكلمة المناسبة: دخول - خروج.

الهواء غني بالأكسجين و هواء غني بثنائي أكسيد الكربون.

التنفس يتم في الجو والتنفس المائي في.....

أكتب في الفراغ الكلمة المناسبة: المائي - الماء - الشهيق - الزفير

أستخلص:

أتم الجملة:

التنفس هو وطرّح ثنائي أكسيد الكربون.

أبحث:

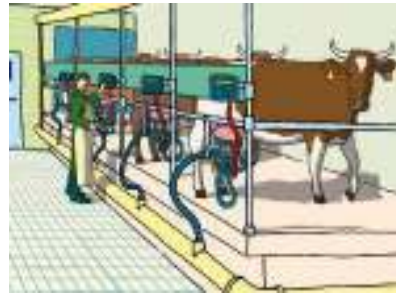
عن مصدر الأكسجين ومصير ثنائي أكسيد الكربون.



1. مكونات البيئة

الحصة الخامسة: كيف تتدفق المادة العضوية في البيئة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي أدوار الكائنات الحية؟

أنجز:



سكريات



دهنيات



سكريات

أصل بخط الرسم بالكلمة المناسبة

رسم تجربة احتراق المواد العضوية مع الإشارة إلى تحرير الطاقة

أتم الجملة: تتميز المادة العضوية بقابلية

أصل بخط الرسم بالكلمة المناسبة

رسم لتبسيط عملية التركيب الضوئي:

أكسجين

ضوء

شمس
شجرة

و ثمرة (مادة مركبة)

وتحرير الأكسجين

وأخذ ثنائي أكسيد الكربون

أسهم تبين اتجاهات الأشعة

مواد مركبة

ثنائي أكسيد الكربون

عملية التركيب الضوئي

أكتب في البطاقة الكلمة المناسبة: ضوء - أكسجين - مادة عضوية - ثنائي أكسيد الكربون

استخلص:

أتم الجملة:

تنتج النباتات الخضراء و وتستهلك

أبحث:

عن أثر قطع الأشجار وتقليص المساحات الخضراء على حياة الإنسان.



2. مشكلات بيئية راهنة

الحصة الأولى: ما هو وضع البيئة في حيننا؟

ألاحظ وأتساءل:

أقترح عناوين للرسوم



.....

.....

.....

أنجز :

أضع علامة: +: جيد أو *: متوسط، أو -: سيئ للوضع البيئي في حيننا





أستخلص:

يتميز الوضع البيئي في حينا ب.....

أبحث:

مسببات تلوث الأوساط البيئية.



2. مشكلات بيئية راهنة

الحصّة الثانية: ما هي المشكلات البيئية بالمغرب؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي المشكلات البيئية؟.

أنجز:



.....

.....

.....

أكتب في الخانة اسم المشكلة البيئية.



.....

.....

.....

.....

أستخلص:

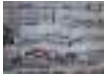
أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

يعاني المغرب من مشكلات..... تهتم الماء، و.....، والهواء، و.....،
و..... والغطاء النباتي.

أبحث:

ملوثات أوساط العيش.

3. تخليد أيام عالمية مرتبطة بالبيئة

أضع علامة بجانب مصدر معلوماتي				المناسبة	اليوم	الشهر	رقم
							
						أكتوبر	1
							2
						نوفمبر	3
						ديسمبر	4
						يناير	5
						فبراير	6
						مارس	7
							8
							9
							10
						مايو	11
							12
						يونيو	13
							14
							15
							16



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الأولى: ما هي مظاهر تلوث التربة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي مظاهر تلوث التربة؟

أنجز:

أقارن بين الوضعين:



.....

.....



أكتب جملة للتعبير عن أثر تلوث التربة على صحة الإنسان

.....

.....

أستخلص:

أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

يؤثر تلوث سلبا على والحيوانات و..... الإنسان.

أبحث:

ملوثات التربة في المنطقة.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الثانية: كيف يمكن تفادي تلوث التربة؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف نحمي التربة من التلوث؟

أنجز:



أكتب عنوان لكل رسم

مرشد فلاحي يشرح
رسم يبين عملية إصلاح التطهير السائل بأرض زراعية

أعد ملصق يحذر من أثر تلوث التربة.

أستخلص:

أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

للحفاظ على التربة، ينبغي استعمال الملوثات.

أبحث:

عن علاقة تلوث التربة بتراجع الغطاء النباتي.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الثالثة: من أين يأتي ماء الصنبور؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي مراحل توفير الماء في البيوت؟

أنجز:



رسم مطفية لتخزين الماء



.....

.....

.....

أكتب اسم مصدر الماء.



أقارن بين طريقتي الحصول على الماء.

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

استخلص:

أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:
للماء.....متنوعة، ويتم جلبه بأشكال.....

أبحث:

أدوار الماء في الفلاحة.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الرابعة: في ما يستعمل الماء؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي علاقات عناصر الرسم؟

أنجز:



.....

.....

.....

.....

أكتب في الخانة استعمالات الماء.



.....

.....

.....

أقارن بين كيفية استعمال الماء في هذه الوضعيات.

أستخلص:

أملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:

للماء..... استعمالات منزلية، غير أن هذا الاستعمال يتميز.....

أبحث:

قيمة الماء، والحفاظ على الشروة المائية.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الخامسة: ما هو ثمن الماء؟

ألاحظ وأتساءل:



.....

.....

أنجز:

حجم الاستهلاك

ثمن المتر المكعب

واجب الاستهلاك

آخر أجل الأداء

أصل بسهم البطاقة بالخانة المناسبة في الصورة

.....

.....

.....

أفسر اختلاف واجب الاستهلاك بين الحالتين

أستخلص:

أتم الجملة:

يتغير فاتورة تبعا ل استهلاكه.

أبحث: كيفية تقليل حجم استهلاك الماء.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة السادسة: أثر تلوث الماء على الصحة.

ألاحظ وأتساءل:



ما هي انعكاسات هذه الوضعيات على صحة الإنسان؟

أنجز:



رسم يبين استعمال مواد التنظيف (جافيل، صابون) ومبيدات الحشرات بجانب بئر
رسم يبين ضخ مياه تحتوي على مواد كبريتية لمعمل في البحر.

أكتب في البطاقة طبيعة تلوث الماء

رسم شرب ماء غير صالح
للاستهلاك وكتابة عبارة:
"ماء غير صالح للشرب"



رسوم لمظاهر أمراض مرتبطة باستهلاك ماء ملوث: آلام بطنية، الديسنتيريا

أكتب اسم أمراض استعمال ماء ملوث:

أستخلص:

أتم الجملة:

يؤثر الماء سلبا على الإنسان.

أبحث:

خصائص الماء الشروب.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة السابعة: كيف نحافظ على الذهب الأزرق؟

ألاحظ وأتساءل:



رسم سيلان الماء ولا مبالاة شخص

كيف نقتصد في استهلاك الماء؟

أنجز:

رسم قنوات الري التقليدي:

- كمية كبيرة من الماء؛
- تسرب مهم؛
- تبخر؛

رسم شبكة الري بالتنقيط:

- كمية مناسبة للنبات؛
- مباشرة إلى الجذر؛
- حذف التبخر؛

أقارن بين طريقتي الري:



رسم شخص يغسل سيارة باستعمال صنبور مفتوح
وكمية ماء تتسرب

أقدم حلولا بديلة

أستخلص:

أتم الجملة:
يتطلب على الماء كيفية استعماله.

أبحث:

الجفاف وأثره على تقلص كمية الماء.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة الثامنة: ما هي مكونات الهواء؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف تفسر موت السمكة خارج الماء؟

أنجز:





أقارن بين الوضعين وأكتب الكلمة المناسبة

جدول تركيب هواء الزفير

جدول تركيب هواء الشهيق

أقارن وأستنتج:.....

أستخلص:

أملأ الفراغ بما يناسب:

أثناء التنفس يأخذ الجسم ويطرح ثنائي

أبحث:

أثر التلوث على التنفس.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصّة التاسعة: ما هي مصادر تلوث الهواء؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هو أثر هذه الوضعيات على صحة الإنسان؟

أنجز:



.....

.....

.....



.....

.....

أكتب عنوان لكل رسم

إذا كان احتراق لتر من البنزين يفرز 2,3kg من ثنائي أكسيد الكربون، احسب مقدار إفراز سيارة تستهلك 20 لتر من البنزين يوميا.

أكتب الجواب:

أستخلص:

يمثل ثنائي أكسيد الكربون أحد أهم ملوثات الهواء.

أبحث:

غازات أخرى تلوث الهواء.



4. تلوث الأوساط البيئية

الحصة العاشرة: لماذا ترتفع درجة حرارة الأرض؟

ألاحظ وأتساءل:



أثر ارتفاع درجة الحرارة على الزراعة المغطاة

أنجز:



جو خارجي

غلاف جوي

انعكاس حراري

ارتفاع الحرارة

الشمس

أشعة شمسية

الأرض

أصل بخط الكلمة بما يناسبها

رسم يبين ارتفاع درجة الحرارة



.....

.....

.....

أملأ الفراغ بما يناسب

أستخلص:

ترتبط ظاهرة الاحتباس بارتفاع نسبة ثنائي أكسيد الكربون في

أبحث:

تقلبات المناخ.



5. تدبير النفايات

الحصّة الأولى: محتوى قمامة البيت

ألاحظ وأتساءل:



من ينتج النفايات؟

أنجز:



1:

2:

3:

4:

5:

أكتب اسم النفايات



1:

2:

3:

4:

5:

أكتب اسم مصدر النفايات

أستخلص:

النفايات هي

أبحث:

أثر النفايات على البيئة.



5. تدبير النفايات

الحصّة الثانية: كيف نتخلص من النفايات المنزلية؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف ينبغي اختيار وسيلة جمع النفايات؟

أنجز:

رسوم لبعض النفايات:

- مخلفات مواد غذائية؛
- أكياس من كارتون وأوراق؛
- قنينات وأكياس من البلاستيك؛
- زجاج؛
- بقايا أدوية؛
- بقايا أجهزة كهربائية؛
- بطاريات؛

أضع خطأ تحت الأشياء الخطيرة.

رسوم لبعض النفايات:

- مخلفات مواد عضوية (بقايا الخضار والثمار)؛
- أكياس من كارتون وأوراق؛
- قنينات وأكياس من البلاستيك؛
- زجاج؛
- صور أو رسوم قنينات وأكياس كرتون فارغة في وضعيتين:
- عادية؛
- بعد تقليص حجمها.

.....

.....

كيف يمكن التخلص من هذه النفايات؟

أستخلص:

يتطلب التخلص من المنزلية تجميعها بكيفية

أبحث:

مسؤولية المصالح الجماعية في جمع النفايات.



5. تدبير النفايات

الحصة الثالثة: كيف يتم تخلص السكان من النفايات؟

ألاحظ واتساءل:



لماذا تختلف وسائل جمع النفايات؟

أنجز:



أقارن بين طريقتي تجميع النفايات

.....

.....

.....



أقارن بين الوضعيتين

.....

أستخلص:

يتطلب حسن من توفير عدة وطاقم

أبحث: نقل النفايات ومطرحها.





5. تدبير النفايات

الحصّة الرابعة: ما مصير النفايات؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف نعالج مشكلة النفايات؟

.....

.....

.....

أنجز:

رسم شخص يقيس كتلة
النفايات المنزلية بميزان

في بعض البلدان الصناعية، يطرح كل فرد حوالي 500 كيلوغرام من النفايات في السنة.

.....

قس كتلة النفايات المطروحة في بيتك يوميا وقارن.



عن ماذا يبحث رواد المطرح؟

.....
.....

أستخلص:

تحتوي على مواد وأشياء للاستعمال.

أبحث:

معالجة النفايات وتدبير المطرح.



6. ترشيد استعمال الطاقة

الحصة الأولى: ما هي مصادر الطاقة للجسم؟

ألاحظ وأتساءل:



هل للأفراد نفس الحاجيات الطاقية؟

أنجز:

رسم عدة عملية الاحتراق:

- موقد نار؛
- مادة عضوية؛
- انبعاث دخان.

مواد تنتج طاقة:

احتراق g1 من الماد العضوية ينتج:

- دهنيات: 38 كيلوجول Kj

– سكريات: 17 كيلوجول Kj

– بروتيدات: 17 كيلوجول Kj

أقارن بين القيمة الطاقة للمواد العضوية:



أقارن بين الحالتين:

.....
.....

أستخلص:

المواد تمد جسمنا ب الضرورية.

لسوء أثر على كتلة الجسم.

أبحث:

حالات سوء التغذية.



6. ترشيد استعمال الطاقة

الحصة الثانية: ما هي استعمالات الطاقة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي أهم الاستعمالات؟

أنجز:





أكتب مجالات الاستعمال



أكتب مجالات الاستعمال

أستخلص:

تستعمل في جل الحياة اليومية.

أبحث:

إنتاج الطاقة.



6. ترشيد استعمال الطاقة

الحصة الثالثة: ما هي أشكال ومصادر الطاقة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي مصادر الطاقة؟

أنجز:



أكتب اسم مصدر الطاقة



.....

أكتب عنوانا للرسم

أستخلص:

مصادر متنوعة و.....

يلوث الوقود البيئة.

أبحث:

تلوث الهواء، والطاقة النظيفة.



6. ترشيد استعمال الطاقة

الحصة الرابعة: كيف نقلص تكلفة الطاقة؟

ألاحظ وأتساءل:

رسم شقة صغيرة مع إبراز عداد الكهرباء
+

فاتورة 250 درهم

رسم منزل كبير مع إبراز عداد الكهرباء
+

فاتورة 550 درهم

ما هي تكلفة فاتورة الكهرباء؟

أنجز: ثمن الوحدة

الضريبة

صيانة العداد

كراء العداد

نسخة فاتورة الكهرباء

مقادير الاستهلاك:

-1

-2

-3

-4

تكلفة إجمالية

أصل بخط الكلمات بما يناسبها

رسم مصباحين مختلفين من حيث الاستهلاك: 100 واط و 60 واط



رسم أجهزة كهربائية منزلية ذات veilleuses

.....

.....

.....

كيف يمكن الاقتصاد في استعمال الكهرباء؟

أستخلص:

بترشيد الطاقة فاتورتها.

أبحث:

الطاقات المتجددة.



6. ترشيد استعمال الطاقة

الحصة الخامسة: كيف نحصل على طاقة نظيفة؟

ألاحظ وأتساءل:



ما هي فوائد الطاقة الشمسية؟

أنجز: أسلاك كهربائية

ناظم

قاطعة

مصباح

رسم عدة لوحة شمسية
لتحويل الطاقة

استقبال أشعة الشمس

تحويل

تخزين

نقل الكهرباء

أصل بخط الكلمات بما يناسبها



مميزات الطاقات المتجددة

.....

.....

.....

.....

أما الفراغ بما يناسب

أستخلص:

يمكن الحصول على نظيفة، و.....، وغير من مصادر طبيعية.

أبحث:

مصادر أخرى للطاقة..



7. الحفاظ على الغطاء النباتي

الوحدة الأولى: ما هو دور النباتات الخضراء؟

ألاحظ وأتساءل:



ما سر اللون الأخضر؟

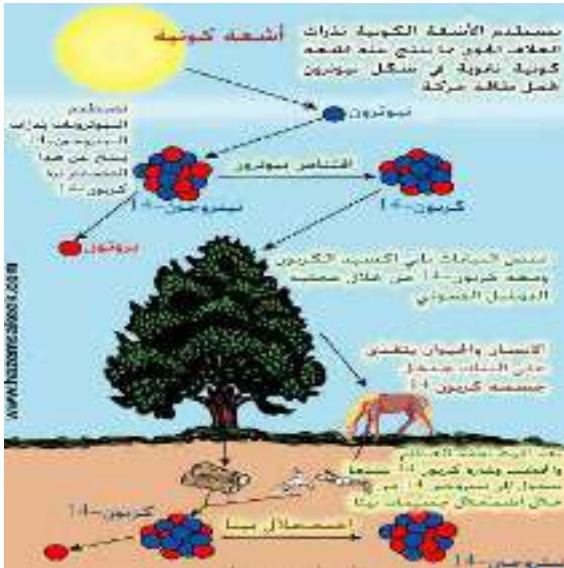
أنجز:





.....

.....



أكتب اسم منتوجات النباتات

إنتاج:

أكسجين

مادة عضوية

أشعة الشمس

ورقة

ثنائي أكسيد الكربون

ماء وأملاح معدنية

أصل الكلمات بما يناسبها

أستخلص

تنتج الخضراء المواد العضوية و.....، وتستهلك

أبحث:

أثر تراجع مساحة الغابة على التوازن البيئي.



7. الحفاظ على الغطاء النباتي

الحصّة الثّانية: ما هي عوامل تراجع الغطاء النباتي؟

ألاحظ وأتساءل:



لماذا يتراجع الغطاء النباتي ببلادنا؟

أنجز:



.....



.....



.....



.....

أكتب عوامل تراجع الغطاء النباتي



أقارن بين الوضعيتين

أستخلص:

تؤثر عدة عوامل على تراجع الغطاء النباتي.

أبحث:

الحفاظ على الغطاء النباتي والتوازن البيئي.



7. الحفاظ على الغطاء النباتي

الحصّة الثالثة: كيف نحافظ على الغطاء النباتي؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف نحد تراجع الغطاء النباتي؟

أنجز:







أملأ الفراغ بما يناسب.

إنجاز المتعلمين

ملصق يدعو إلى الحفاظ على الغطاء النباتي.

أستخلص:

تمكن عدة إجراءات عملية من الحفاظ على الغطاء النباتي.

أبحث:

مكافحة تلوث التربة والحفاظ على التوازن البيئي.



8. التصحر

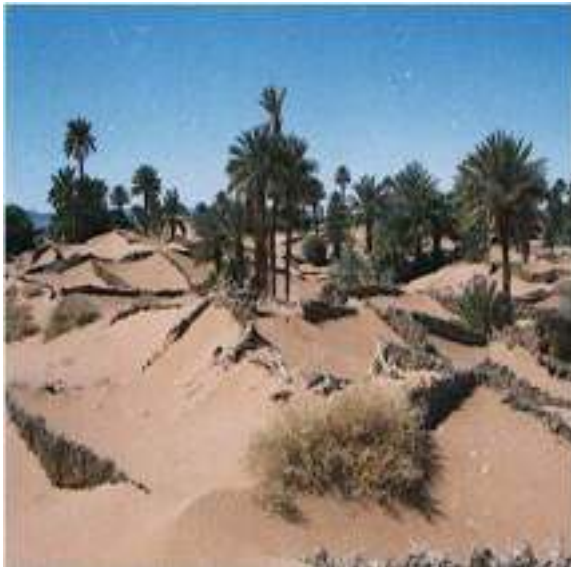
الحصة الأولى: ما هي أهم مظاهر التصحر؟

ألاحظ وأتساءل:



أين يتمظهر التصحر؟

أنجز:



أحدد موقع جهتنا



.....



.....



.....

أملأ الفارغ بما يناسب

أستخلص:

التصحّر هو الأراضي في مناطق، ويتميز مظاهر.

أبحث:

تقلص الغطاء النباتي وتلوث الماء والتربة.



8. التصحر

الحصة الثانية: ما هي العوامل المسببة للتصحر؟

ألاحظ واتساءل:



ما هي العوامل الطبيعية المسببة للتصحر؟

أنجز:



.....

.....

.....



.....



.....

أكتب في الخانة اسم عامل التصحر.

أستخلص:

يحدث تحت تأثير عوامل ونشاطات

أبحث:

تقلص الغطاء النباتي وتلوث الماء والترربة.



8. التصحر

الحصة الثالثة: كيف يمكن الحد من تنامي التصحر؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف نواجه التصحر؟

أنجز:



.....

.....

أكتب عنوانا للرسم

إنجاز المتعلمين

ملصق يحث على تجنب التصحر

أستخلص:

تتطلب مكافحة التصحر اتخاذ إجراءات متنوعة ومتكاملة بين عدة قطاعات.

أبحث:

خطط مكافحة التصحر من قبل المصالح المركزية المختصة.



9. التنمية المستدامة

الحصة الأولى: ما هي حاجتنا اليومية؟

ألاحظ وأتساءل:



كيف نميز بين الحاجيات اليومية؟

أنجز:

استهلك

.....

.....

.....

.....

.....

رسم نشاطات فلاح:

- زرع: مطر - حبوب - أسمدة - جرار + عادم المحرك
- آلة حصاد (+ عادم المحرك) - أكياس - أدوية

إنتاج

.....

.....

.....

.....

.....

أكتب في الخانة الكلمات المناسبة
رسم لمنطقة بها عدد قليل من الناس وسائل نقل مختلفة (عربات يدوية، مجرورة بحيوانات
وحديثة)

من قبل

رسم لنفس المنطقة بها عدد كبير من الناس وسائل نقل مختلفة وحديثة

الآن

.....

.....

أقارن بين الوضعيتين

أستخلص:

للساكنة حاجيت ومتنوعة، تتزايد كميتها تبعا الديمغرافي.

أبحث:

مقارنة بين حاجياتنا الحالية وحاجيات أجدادنا.



9. التنمية المستدامة

الحصة الثانية: ما هي التنمية المستدامة؟

ألاحظ واتساءل:



سنة 2000



سنة 2060

ما هو البديل؟

أنجز:



1990 هي سنة انتهاء استغلال معمل جرادة للفحم معمل إنتاج الحامض الفوسفوري

- :
- استعمال الماء
 - استعمال البنزين
 - انبعاث دخان
 - ضخ مياه لوث الماء

أملأ الفراغ بما يناسب

رسم كاريكاتير للتعبير عن ضرورة استحضار أجيال المستقبل أثناء استغلال الموارد الطبيعية في المرحلة الراهنة

أعبر عن رأيي

أستخلص:

التنمية المستدامة هي تلبيةالحاضر دون المساس بقدرة الأجيال
.....على تلبية حاجياتها.

أبحث:

النمو الديمغرافي لسكان المغرب.



9. التنمية المستدامة

الحصة الثالثة: ما هي الإجراءات العملية لتحقيق التنمية المستدامة؟

ألاحظ وأتساءل:

رسم شخص، بزي عصري، يحمل مجموعة من أكياس البلاستيك تحتوي على خضر وثمار

رسم شخص، بزي تقليدي، يحمل قفة تحتوي على خضر وثمار

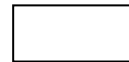
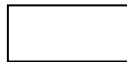
قارن بين الوضعيتين

أنجز:

رسم مصباحين

أحدهما 100 واط

والثاني 50 واط



أضع علامة X تحت الرسم غير الملائم



.....

.....

.....

أكتب استعمالات هذه المخلفات

أستخلص:

تقتضي التنمية المستدامة تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك.

أبحث:

الحفاظ على سلامة البيئة.