



البيئة العُمانية... حماية واستدامة

الدرس الثاني



مخرجات التعلم:

- 1- يفسّر تنوع البيئات الطبيعية في سلطنة عُمان.
- 2- يربط بين البيئة الطبيعية العُمانية والبيئة المشيِّدة.
- 3- يناقش أهمية التنوع الأحيائي في سلطنة عُمان.
- 4- يشارك بفاعلية في المحافظة على البيئة العُمانية.
- 5- يقدر جهود مؤسسات الدولة المختلفة لحماية البيئة العُمانية وصون مواردها الطبيعية.

الوسائل التعليمية المقترحة:

- 1- خرائط سلطنة عُمان (الطبيعية، الولايات، المحميات الطبيعية).
- 2- الأطلس المدرسي لسلطنة عُمان والعالم.
- 3- شبكة المعلومات العالمية.
- 4- أفلام وثائقية.
- 5- مصادر التعلم المختلفة (منشورات هيئة البيئة، ووزارة التراث والسياحة، ومكتب حفظ البيئة).

إرشادات تنفيذ الدرس:

لتنفيذ الدرس يُقترح اتباع الإرشادات الآتية:

- يمكن التمهيد للدرس من خلال ربطه بالدرس السابق وتذكير الطلاب بماهية البيئة ومكوناتها وأهمية المحافظة عليها، أو عرض مقطع مرئي عن البيئة العُمانية وما تتميز به من تنوع وتفرد.



بيئتنا.. تنوع وتفرد

● عرض خريطة سلطنة عُمان الطبيعية وتوجيه الطلاب إلى تحديد أهم البيئات الطبيعية الموجودة في السلطنة، وربط ذلك بالصور الواردة في الكتاب، ثم مناقشة أسباب التنوع البيئي الذي تتميز به عُمان.



فكر وناقش

١- توجيه الطلاب إلى تحديد الموقع الفلكي لسلطنة عُمان، ثم مناقشة أثر هذا الموقع على تنوع البيئات الطبيعية الموجودة في السلطنة، حيث أسهم في تنوع المناخ (الصحراوي، والموسمي، ومناخ البحر المتوسط) وما ترتب عليه من تنوع في البيئات الطبيعية وما تتضمنه من حياة فطرية (نباتات، حيوانات).

٢- بالاستعانة بخريطة سلطنة عُمان الطبيعية، يتم طرح سؤال على الطلاب حول مظاهر السطح الرئيسية في عُمان، ثم مناقشة أثر ذلك على تنوع البيئات الطبيعية، حيث توجد البيئة الجبلية، والسهلية، والصحراوية، وبيئة الأخوار وغيرها من البيئات التي تختلف عن بعضها من حيث ظروفها الطبيعية والحياة الفطرية الموجودة فيها.

● توضيح كيف أثرت البيئة الطبيعية على حياة العُمانيين منذ القدم، وكيف تكيف الإنسان العُماني مع ظروف بيئته الطبيعية وتشيده للمدن والقرى بما يتناسب وظروف تلك البيئة، كما تنوعت المهن والحرف التي اشتغل فيها العُمانيون حسب البيئة الطبيعية التي يعيشون فيها، وهنا يمكن توجيه الطلاب لإعطاء أمثلة عن كيفية تأثير البيئة الطبيعية على البيئة المشيدة من خلال واقع حياتهم، مع استعراض الصور الواردة في الكتاب، أو الاستعانة بصور أخرى إضافية أو عرض مقطع مرئي.



الربط مع الحياة

يمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات بحيث تختار كل مجموعة إحدى محافظات السلطنة وتقوم بحصر البيئات الطبيعية الموجودة فيها وتوضيح تأثيرها على البيئة المشيدة، ثم تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه تحت إشراف المعلم.



التنوع الأحيائي.. ثروة وطنية

● تذكير الطلاب بتعريف التنوع الأحيائي الذي تم التطرق إليه في الدرس الأول، ثم استعراض الصور الواردة في الكتاب أو عرض مقطع لفيلم وثائقي يوضح التنوع الأحيائي الذي تتميز به السلطنة، ومناقشة الطلاب في الأسباب التي أسهمت في هذا التنوع، ويمكن الاستعانة (برمز الاستجابة السريعة (QR-Code) الموجود في العنصر أو بالرابط الآتي:

<https://youtu.be/PwEDyTSeNMU>

توظيف المصادر / التقانة

يمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات بحيث تختار كل مجموعة إحدى بيئات السلطنة الطبيعية، ثم تبحث عما تمتلكه من ثروات طبيعية وانعكاس ذلك على الأنشطة الاقتصادية فيها، ثم تعرض كل مجموعته ملخصاً لما توصلت إليه في الصف.

● توضيح الأهمية الاقتصادية للتنوع الأحيائي في عُمان، مع ربط ذلك بما درسه الطلاب في الدرس الأول حول أهمية التنوع الأحيائي ومحاولة تطبيقه على السلطنة، مع التركيز على السياحة البيئية وأهميتها الاقتصادية وإعطاء أمثلة على بعض المواقع السياحية الطبيعية (الشكل ٤)، وكيفية الاستفادة منها بشكل أمثل.

التعامل مع الخريطة

يمكن تطبيقه كنشاط لاصفي بحيث يتم توجيه الطلاب للبحث عن أبرز مواقع السياحة البيئية في السلطنة وذلك بالاستعانة بالخريطة في الشكل (٤) ويمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني لهيئة البيئة ووزارة التراث والسياحة، ثم إعداد عرض مبسط حول الموضوع ليتم بعد ذلك عرضه في الحصة تحت إشراف المعلم.

● كما يمكن تقسيم الصف إلى مجموعات بحيث تناول كل مجموعة أحد المواقع السياحية البيئية بالسلطنة وإعداد عرض عنه، ثم تخصيص وقت في الحصة التالية لعرض أعمال المجموعات.

يمكن تنفيذ كمشاط لاصفي؁ بحيث يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات وإعطائها وقت محدد للتفكير في مشروع بيئي يمكن تنفيذه في المحافظة؁ بشرط أن يكون المشروع صديقاً للبيئة ولا يسبب أي ضرر على البيئة ومواردها الطبيعية؁ ثم إعطاء المجموعات فرصة لعرض مقترحاتهم ومناقشتها مع باقي المجموعات تحت إشراف المعلم.

- تعزيز قيمة المحافظة على المواقع السياحية الطبيعية؁ والتأكيد على دور الطالب في ذلك.

بيئتنا.. كيف نحمل على استدامتها؟

● التأكيد على اهتمام السلطنة بالمحافظة على البيئة منذ قيام النهضة المباركة؁ مع التدليل على ذلك من النظام الأساسي للدولة؁ حيث ورد في المادة (١٢) من الباب الثاني الذي يختص بالمبادئ الموجّهة لسياسة الدولة العبارة الآتية:

(تُعنى الدولة بالصحة العامة وبوسائل الوقاية والعلاج من الأمراض والأوبئة؁..... كما تعمل على المحافظة على البيئة وحمايتها ومنع التلوث عنها).

- توضيح استمرار الجهود المبذولة لحماية البيئة العُمانية وهداها ركزت عليه رؤية عُمان ٢٠٤٠.

تحليل النصوص

توجيه أحد الطلاب إلى قراءة نص الخطاب للسلطان قابوس بن سعيد- طيب الله ثراه-؁ ثم مناقشة ما ورد فيه والإجابة عن أسئلة النشاط؁ كالتالي:

- ١- التلوث بأنواعه؁ نقص المياه؁ تدهور المراعي الطبيعية؁ التصحر والجفاف.
- ٢- الحد من التكاثر العشوائي؁ المحافظة على المياه؁ حماية المراعي الطبيعية؁ الانتباه لمسببات التلوث المختلفة والتقليل منها.

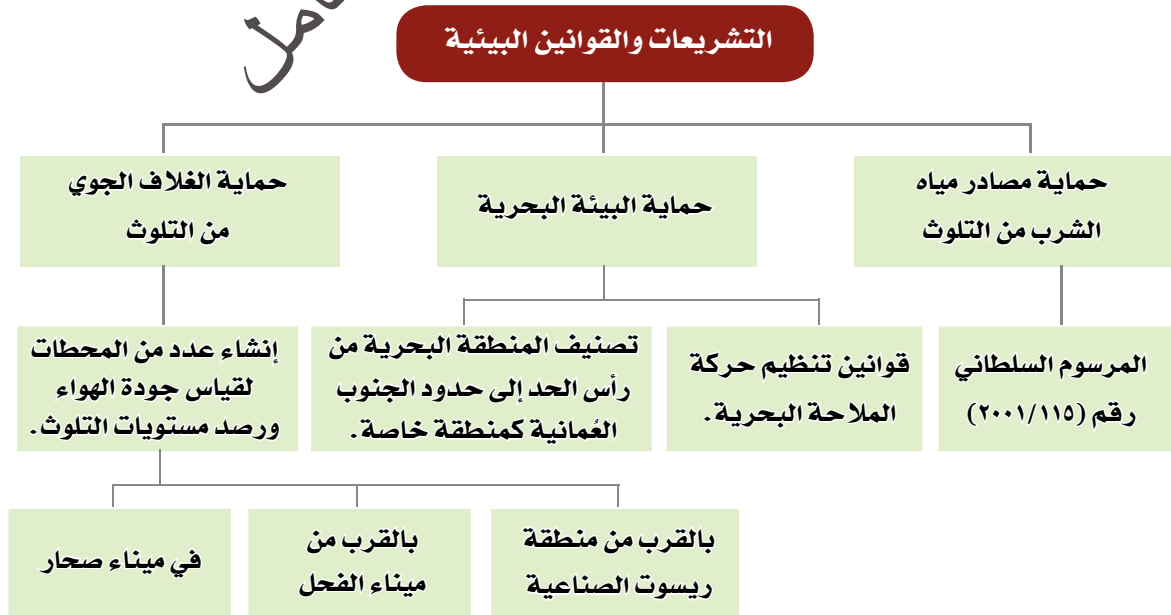
التشريعات والقوانين البيئية

- التمهيد للعنصر من خلال استعراض قانون «حماية البيئة ومكافحة التلوث» الذي صدر بالمرسوم السلطاني رقم (٨٢/١٠) ثم أُدخِلت عليه تعديلات وذلك بالمرسوم السلطاني رقم (٢٠٠١/١١٤)، بحيث يتم توضيح ما يتضمنه القانون من مواد، والموضوعات البيئية التي ركز عليها، ويمكن تحميل نسخة من القانون من خلال الرابط الآتي: [/https://qanoon.om/p/2001/rd2001114](https://qanoon.om/p/2001/rd2001114) أو من خلال الموقع الإلكتروني لهيئة البيئة.

توظيف المصادر / التقانة

توجيه الطلاب إلى الإطلاع على المادة (٢١) من الباب الثاني لقانون حماية البيئة ومكافحة التلوث وذلك من خلال رمز الاستجابة السريعة (QR-Code) الوارد في النشاط، ثم استعراض أفكار الطلاب حول كيفية تطبيق ما ورد فيها من قوانين وإجراءات في البيئة المدرسية بشكل خاص، والبيئة العُمانية بشكل عام.

- يمكن تلخيص الأمثلة على التشريعات والقوانين البيئية التي أصدرتها السلطنة للمحافظة على البيئة حسب المخطط الآتي:





فكر وناقش

- ١- يعتمد على نوع النشاط الاقتصادي في المنطقة الذي يمكن أن يؤثر سلباً على جودة الهواء، مثل المناطق الصناعية، ومصافي النفط، والموانئ التجارية وغيرها.
- ٢- حسب نوع المشروع، فإن كان له تأثير سلبي متوقع على البيئة فإن التصريح ضروري؛ وذلك للالتزام بتطبيق جميع معايير سلامة البيئة والمحافظة عليها، ويمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني لهيئة البيئة للاطلاع على بعض تلك التصاريح وذلك من خلال الرابط الآتي:

<https://www.meca.gov.om/ar/module.php?module=pages-showpage&CatID=19&ID=261&csrt=10257137864284850691>

المؤسسات البيئية

- التأكيد على أهمية تكامل جهود المؤسسات الحكومية والخاصة والأهلية المعنية بالبيئة في المحافظة على البيئة العُمانية وصون مواردها الطبيعية.
- الإشارة إلى أن سلطنة عُمان هي أول دولة عربية تُخصّص وزارة معنية بالبيئة؛ مما يبرهن على حرص واهتمام السلطنة بالمحافظة على البيئة.
- إعطاء أمثلة على بعض المؤسسات البيئية (الحكومية والخاصة والأهلية) في السلطنة، ومناقشة دورها في المحافظة على البيئة (الشكل ٥)، ويمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني لهيئة البيئة، ومكتب حفظ البيئة، مع الإشارة إلى المؤسسات الأهلية مثل الفرق التطوعية والجمعيات، ويمكن زيارة الموقع الإلكتروني لجمعية البيئة العُمانية للتعرف على دورها في المحافظة على البيئة العُمانية وصون مواردها الطبيعية وذلك على الرابط: <http://www.eso.org.om>



فكر وناقش

تنفيذ النشاط، يمكن الاستعانة بالمعلومات الإضافية الآتية:

الاقتصاد الأخضر هو منظومة اقتصادية متكاملة تستهدف تحقيق التنمية المأمولة في شتى المجالات مع المحافظة على البيئة وحمايتها من المخاطر المحدقة بها، وهو عبارة عن تطوير مشاريع إنتاجية تُعنى بكيفية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة



الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وهناك أشكال كثيرة للاقتصاد الأخضر، مثل الطاقة المتجددة وعمليات تدوير الموارد المائية ومياه الصرف الصحي، والمخلفات، وغيرها، إلى جانب العمل على ما يُسمّى بـ«العمارة الخضراء»، وكل ذلك أسهم في ظهور مسمّيات جديدة مثل: المدن الخضراء، والمنتجات الخضراء والصناعة الخضراء، وكلها تشترك في كونها صديقة للبيئة وتعزز الاستدامة.

والسلطنة مؤهلة لتبني نموذج اقتصادي أخضر يدعم التنمية المستدامة ويعزز النمو الاقتصادي، حيث إنه يمكن إنتاج طاقات متجددة بديلة للوقود الأحفوري، مثل توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، وهناك بالفعل تجارب رائدة بدأت تشق طريقها نحو زيادة الإنتاج وتحويله إلى تجاري. ويحتاج التحوّل نحو الاقتصاد الأخضر إلى تعزيز الترابط بين العلم والسياسات وإلى بحوث علمية لتطوير التكنولوجيات الخضراء المناسبة في قطاعات أساسية مثل الطاقات المتجددة، وتحمية المياه، وإدارة النفايات، والزراعة.

توظيف المصادر / التقانة

- 1- للإجابة عن السؤال يمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني لهيئة البيئة على الرابط الخاص بالمبادرة (<https://www.meca.gov.om/ar/module.php?module=pages-showpage&CatID=27&ID=118>)
- 2- يمكن الإجابة عن السؤال عن طريق تقسيم الطلاب إلى مجموعات بحيث تبحث كل مجموعة عن إحدى المؤسسات الخاصة أو الأهلية التي تهتم بالمحافظة على البيئة العُمانية، ثم عرض ملخص عنها وأهم الفعاليات والأنشطة التي تقوم بها.

- تعزيز قيمة التعاون بين الأفراد والمؤسسات المختلفة في الدولة من أجل المحافظة على البيئة وصون مواردها الطبيعية للأجيال القادمة.

فكرواقتراح

يمكن تنفيذه كنشاط لا صفّي؛ بحيث يتم تقسيم الصف إلى مجموعات وتُعطى فترة زمنية كافية للإجابة عن السؤال، ثم يتم تخصيص جزء من الحصة لتعرض كل مجموعة مقترحها ويتم مناقشته مع باقي المجموعات تحت إشراف المعلم.