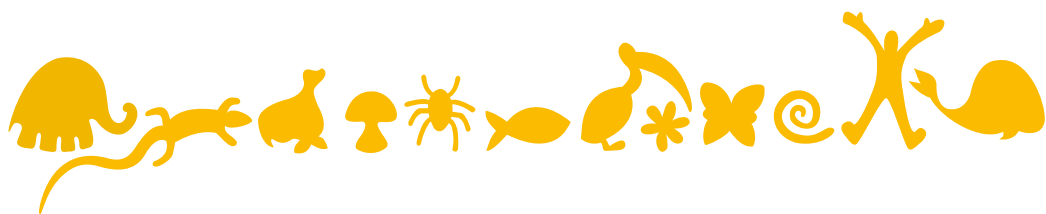




شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي



شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي



قائمة المحتويات

٦	ترحيب حار بالأطفال والشباب
٨	معلومات للمعلمين والقادة
٨	مقدمة عن التنوع البيولوجي
١٠	الشباب والتنوع البيولوجي
١١	نبذة عن الشارة
١٢	المنهج الدراسي للشارة
١٣	الفئة العمرية للأنشطة
١٤	كيفية استخدام المنهج الدراسي لهذه الشارة -
١٦	خطوط إرشادية للمعلمين والقادة
١٧	عينة من المنهج
١٨	كن آمنا وسليما
١٩	معلومات وموارد إضافية
١٩	الرسوم التوضيحية وتصميم الشارة

٢٠	القسم (أ): هوائنا
٢٢	عاليا في الهواء
٢٥	التنوع البيولوجي من أجل كوكب صحي



٢٨	القسم (ب): مياهنا
٣٠	احم مستجمع الأمطار لديك
٣٣	فكر أسفل التيار
٣٥	كل الأنواع تحتاج إلى ماء



٣٨	القسم (ج): أرضنا
٤٠	التنوع البيولوجي على القائمة
٤٢	البستنة من أجل السلع
٤٥	احم الموائل



٥٠	القسم (د): عالمنا
٥٢	اكتشف!
٥٥	كن مبدعا!
٥٧	تواصل!
٥٨	اتخذ إجراء!



٦٠	موارد ومعلومات إضافية
٦٣	مواقع وكتب مفيدة
٦٥	مسرد
٦٨	شكر وتقدير

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

جميع حقوق الطبع محفوظة. ويجوز نسخ ونشر المواد الواردة في هذا المنتج للأغراض التعليمية أو الأغراض الأخرى غير التجارية، دون أي ترخيص مكتوب من جانب صاحب حقوق الطبع، بشرط التنويه بصورة كاملة بالمصدر. ويحظر استنساخ هذه المواد الإعلامية لأغراض إعادة البيع أو غير ذلك من الأغراض التجارية، دون ترخيص مكتوب من صاحب حقوق الطبع.

تقدم طلبات الحصول على هذا الترخيص إلى:

Chief
Electronic Publishing Policy and Support Branch
Communication Division
FAO
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

أو بالبريد الإلكتروني إلى: copyright@fao.org

© FAO, WAGGGS and CBD November 2010



تم تمويل هذا المستند من قبل الوكالة السويدية للتعاون التنموي الدولي، سيدا. ولا يعني هذا بالضرورة أن سيدا تشارك الآراء الواردة في هذه المادة. ويتحمل المؤلف المسؤولية الكاملة حول محتواها.



السنة الدولية لمنتج التنوع البيولوجي.

إن التنوع البيولوجي هو أساس النظم الإيكولوجية الصحية التي تخلق بيئة يمكننا العيش فيها، وتضمن هواء ومياه نقية وتربة خصبة يمكننا أن تغذيها. وعلى مر آلاف السنين، طور الإنسان أصناف جديدة من المحاصيل وسلالات جديدة من الحيوانات مستخدماً في ذلك تنوع الحياة من حوله، ولا تزال كثير من هذه المحاصيل الآن تحتاج إلى مساعدة كائنات أخرى لكي تنمو - على سبيل المثال يقوم النحل بتلقيح أنواع كثيرة من أشجار الفواكه. إنني أمل أن تثيرشارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي فضولكم بعجائب الطبيعة، وتشجعكم على تعلم المزيد، وتدفعكم إلى اتخاذ الإجراءات الإيجابية لحماية البيئة من حولكم.

بيتر هولمجرين
مدير شعبة المناخ والطاقة والحياة بمنظمة الأغذية والزراعة

إن التنوع البيولوجي هو الحياة، بل هو حياتنا. تلك هي الرسالة البسيطة الصادرة عن السنة الدولية للتنوع البيولوجي ٢٠١٠. فتنوع الحياة وتعقدها أمر مذهل. وفي التاريخ الحديث، كان الإنسان مهملًا للحياة، وكانت النتيجة أننا نفقد التنوع البيولوجي وفوائده الكامنة فيه.

إن الأشياء التي نفعلها الآن والتي تؤدي إلى حماية أو تدمير الطبيعة، ستشكل العالم الذي سنعيش فيه غداً. وسيواجه أطفال وشباب اليوم - وهم المواطنون والقادة في الغد - تحديات التنوع البيولوجي في المستقبل. إنني أشجعكم على تعلم التنوع البيولوجي وتعليمه للآخرين من خلالشارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي، فإبداءكم وحبكم للاستطلاع وإصراركم هو الذي سيضمن في نهاية المطاف الحياة في توافق مع المستقبل.

أحمد جغلاف
الأمين التنفيذي لاتفاقية التنوع البيولوجي

ترحيب حار بالأطفال والشباب

خلال المائة عام من عمر الحركة الكشفية للفتيات والمرشدات، وجهت الفتيات والشابات اهتمامهن بالبيئة ونادين بالمحافظة عليها وحمايتها هي والحياة التي تغذيها. وفي القلب من هذه الحركة، ثمة احترام للطبيعة - احترام مفتقد للأسف في مجالات كثيرة، حيث يشهد العالم حالة من المد في انقراض الحيوانات، وزيادة اجتثاث الغابات، وارتفاع نسبة فقدان الموائل الطبيعية.

والآن، وأكثر من أي وقت من قبل، نحن نحتاج إلى استمرار وزيادة الالتزام بتقاليد المرشدين والكشافة التي تتبنى فكرة ترك العالم مكاناً أفضل مما وجدناه عليه. وانطلاقاً من هذا المبدأ، يسارع الشباب ليكونوا في طليعة المندادين بحماية ودعم التنوع البيولوجي، حيث يزرعون الأشجار ويمارسون الضغط على الحكومات ويعيدون تدوير المخلفات وينشرون الوعي بالتلوث.

نحن نأمل أن يدعمكم هذا المورد في الاستمرار في أن يكون تأثيركم قوي على مستقبلكم وعلى استدامة مجتمعاتكم وبيئاتكم.

مارجريت تريفلور
رئيسة الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة

الأخرى. إن التنوع الجيني يكون عند مستوى الفرد، ويجعل كل واحد فريدا في نفسه. لذا، في واقع الأمر، لا يوجد كائنات حيان في الطبيعة متماثلين بنفس الدرجة.

ويمكنك أن تجد في عالمنا تشكيلة مذهلة من الحيوانات والنباتات والفطريات والكائنات الدقيقة --- كل هذه الأنواع المختلفة من الكائنات تسمى أنواعا. والنوع هو عبارة عن مجموعة من الكائنات المتشابهة التي تتوالد فيما بينها وتنتج ذرية صحية خصبة. وعلى الرغم من أننا قد لا نفكر في هذا الأمر، إلا أننا نرى أنواعا متنوعة أثناء ممارستنا لحياتنا اليومية، مثل البشر، والماعز، والأشجار، والناموس. إن تنوع الأنواع هو أكثر نوع واضح من التنوع البيولوجي. ويدعم كوكبنا ملايين الأنواع، الكثير منها لم يتم تحديده بعد.

وتعيش الحيوانات والنباتات، وحتى الكائنات الدقيقة، في مجتمعات مثلها مثل البشر. وحيثما تعيش مجتمعات النباتات والحيوانات معا، وتتشارك في الحيز والأرض والمناخ، يكونون بهذا نظاما إيكولوجيا. والنظم الإيكولوجية هي ما يسميه الكثير من الناس "البيئة" أو "الطبيعة". وهناك أنواع كثيرة من النظم الإيكولوجية على الأرض. ويمكن أن تكون النظم الإيكولوجية صغيرة الحجم، مثل برك مياه، أو كبيرة، مثل الصحاري والغابات والأراضي الرطبة والجبال والمحيطات والبحيرات والأنهار.

ربما أكثر صفة هامة للتنوع البيولوجي هي أن كل المكونات مرتبطة ببعضها البعض. على سبيل المثال، إذا أكل فأر ما بذرة ملوثة كيميائيا، قد ينجو من الموت، ولكن إذا أكل صقر العديد من الفئران التي قد تكون قد أكلت مثل هذه البذور، قد يموت الصقر من جرعة قاتلة من المادة الكيميائية.



Ayhan Koyun, aged 16, Turkey

معلومات للمعلمين والقادة

مقدمة عن التنوع البيولوجي

يتكون مصطلح التنوع البيولوجي من كلمتين: الكلمة الأولى هي التنوع والثانية هي البيولوجي أو الأحيائي، ومن ثم فالتنوع الإحيائي (أو التنوع البيولوجي) هو هذا التنوع المذهل في الكائنات الحية في الطبيعة وكيف تتفاعل مع بعضها البعض. وهو يتألف من الكثير من أنواع الحيوانات والنباتات وغيرها من أشكال الحياة الأخرى، فضلا عن التنوع الموجود داخل كل نوع. ويشمل أيضا التنوع الموجود في النظم الإيكولوجية- أو بعبارة أخرى- التنوع الذي نراه في البيئة بما في ذلك المناظر الطبيعية الخارجية والنباتات والحيوانات الموجودة فيها، والطرق المتنوعة التي تتفاعل من خلالها هذه المكونات مع بعضها البعض. إن التنوع البيولوجي معقد جدا، ويُفسر في الغالب على أنه التنوع وقابلية التغير الموجودة في الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية.

الجينات هي عبارة عن وحدات الوراثة الموجودة في كافة الخلايا. وهي تحتوي على أكواد أو تعليمات خاصة تعطي الكائنات صفات خاصة. ويحدث التنوع الجيني داخل نوع ما، بل داخل تنوع لنوع معين. على سبيل المثال، في نوع واحد من الطماطم، قد تتسبب الجينات في أن تزهّر حبة طماطم قبل الآخرين، بينما قد تتسبب جينات حبة طماطم أخرى في إنتاج طماطم أكثر احمرارا من النباتات

هناك فقدان لهذا التنوع بمعدل غير مسبوق. وإذا لم نتخذ الإجراءات اللازمة، سنخاطر بتدمير التنوع الثري للطبيعة إلى الأبد. ولكن ماذا يمكن فعله؟

تهدف شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي إلى مساعدة الشباب في الإجابة على هذا السؤال. وهي مصممة لرفع الوعي بقضايا التنوع البيولوجي بين الأطفال والشباب وتزويدهم بالمعرفة التي يمكن أن تساعد في أن يصبحوا وكلاء التغيير في مجتمعنا. وعن طريق تنفيذ هذه الأنشطة، ستحدد مجموعتكم الإجراءات اللازمة في مجتمعاتكم وتكونوا مسئولين عنها، مما يعزز من مشاركتكم في حماية مواردها الطبيعية والحفاظ عليها وتحسينها.



Participant's name: Sine Hwang
Participant's SURNAME: Hwang

ويمكن لروابط التنوع البيولوجي أن تكون ذات فائدة أيضا: تجديد النظم الإيكولوجية لغابات المانغروف الساحلية يوفر مأوى وحضانة هامة للأسماك والأنواع البحرية الأخرى، ويحسن من مصائد الأسماك على طول خط الساحل، ويحمي التجمعات السكنية للبشر من الأحداث المناخية الشديدة.

لا يوجد التنوع البيولوجي فحسب، بل له وظيفة أو غرض أيضا. فالنظم الإيكولوجية تقدم أشياء يستفيد منها الإنسان ويعتمد عليها. هذه الأشياء تسمى سلع وخدمات النظم الإيكولوجية والتي تشمل كافة الموارد والعمليات الطبيعية التي تحافظ على ظروف الحياة على الأرض.

على سبيل المثال، يزودنا التنوع البيولوجي بالغذاء لنأكله، وينظف الهواء الذي نتنفسه، ويرشح المياه التي نشربها، ويمدنا بالمواد الخام التي نستخدمها في بناء منازلنا وممارسة أعمالنا، وهو جزء أساسي من عدد لا يحصى من الأدوية والعلاجات الطبيعية، وأشياء أخرى كثيرة. وهو يساعد على تنظيم مستويات المياه ويساعد في منع الفيضانات. وهو يكسر المخلفات ويعيد تدوير المواد الغذائية، والذي يعتبر هام جدا لزراعة الغذاء. وهو يحمينا من خلال توفير ضمان طبيعي ضد الظروف غير المعروفة في المستقبل والنتيجة عن تغير المناخ أو أحداث أخرى. على سبيل المثال، يجب أن تتحمل النباتات الوطنية في بعض الأقطار المعتدلة فصول صيف حارة وشتاء بارد، وقد يكون لديها مواد جينية يمكن استخدامها في تطوير محاصيل زراعية يمكن أن تتحمل درجات حرارة شديدة التباين. ومن الخدمات الهامة الأخرى للنظام الإيكولوجي هي القيمة الثقافية للمناظر الطبيعية بالنسبة لسبل معيشة الناس، ومعتقداتهم الدينية والأنشطة الترفيهية. وكثير من الناس، مثل المزارعين والصيادين، وعلماء البيولوجيا، والقائمين على السياحة البيئية، يعتمدون على التنوع البيولوجي في كسب قوتهم. إن أهمية التنوع البيولوجي تمتد إلى ما بعد قيمتها بالنسبة للإنسان: كل الحيوانات والطيور والحشرات والنباتات والكائنات الدقيقة والفطريات لها الحق في الوجود. ولكن لسوء الحظ، ليس كل شيء على ما يرام بالنسبة للتنوع البيولوجي على كوكبنا، حيث

نبذة عن الشارة

شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي هذه هي أداة تتيح للمعلمين وقادة الشباب توجيه الشباب في التعلم عن التنوع البيولوجي وتطوير مشروعات قائمة على العمل.

وتحمل الأنشطة المناسبة للعمر بين طياتها مفاهيم التنوع البيولوجي، وتحفز الاستكشاف من خلال التعلم القائم على العمل، حيث تشجع المشاركين على التحرك لمعرفة العالم الطبيعي في مجتمعاتهم، واكتشاف لماذا تكافح أنواع وموائل معينة من أجل البقاء على قيد الحياة، وفهم الروابط التي تربط بين التنوع البيولوجي ورفاهة الناس حول العالم. وتساعد الشارة الشباب على اكتساب المعارف والمهارات والقيم من أجل حماية التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وتحسينه.

إنتاج الشارة هو إنتاج مشترك بين منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، والرابطة العالمية للمرشحات وفنيات الكشف (WAGGGS)، ومن خلال الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة (YUNGA)، وحملة الموجة الخضراء. هذه المنظمات ملتزمة بمواجهة تحديات التنوع البيولوجي، ومساعدة الشباب في الاشتراك في حماية التنوع البيولوجي في مجتمعاتهم، والمحافظة عليه، وتحسينه.

هذه الشارة هي الثانية من سلسلة شارات تم إنتاجها بالاشتراك مع الشباب والاتحاد العالمي للأمم المتحدة. وهناك شارات تحدي أخرى منها شارة التحدي الخاصة بتغير المناخ والأمن الغذائي متوافرة في موقع الإنترنت www.yunga.org.

وهناك موارد أخرى إضافية تدعم هذه الشارة، بما في ذلك دليل الشباب للتنوع البيولوجي، ولمزيد من التفاصيل، يمكن الإطلاع على الغلاف الخلفي لهذا الكتيب.

الفئة العمرية للأنشطة

من أجل مساعدتك أنت ومجموعتك في اختيار النشاط الأكثر ملاءمة، تم توفير نظام تكويد لبيان الفئة العمرية التي يلائمها النشاط.

سوف تشاهد بجانب كل نشاط كود معين، على سبيل المثال، "المستوى ١ و ٢". هذا يعني أن النشاط ملائم لمن هم في الفئة العمرية من الخامسة إلى عشر سنوات، ومن الحادية عشر إلى الخامسة عشر سنة، مع ملاحظة أن هذا التكويد هو دلالي فقط.

وقد تجد نشاط ما موجود في مستوى معين ويلائم مستوى آخر في منطقتك.

الفئة العمرية من خمس إلى عشر سنوات  المستوى ١
سوف يتعلم المشاركون الأنواع والنظم الإيكولوجية المختلفة الموجودة في أحيائهم

الفئة العمرية من ١١ إلى ١٥ عاما  المستوى ٢
سوف يتعلم المشاركون كيفية وصف مكونات مختلفة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، وأن يكونوا قادرين على إعطاء أمثلة من البيئة المحيطة بهم.

الفئة العمرية من ١٦ إلى ٢٠ عاما  المستوى ٣
سوف يكتسب المشاركون فهما أكثر عمقا لمكونات التنوع البيولوجي، وخدمات النظام الإيكولوجي وعن العمل المستمر على المستوى الدولي.

المنهج الدراسي للشارة

ينقسم المنهج الدراسي للشارة إلى أربع فئات. ولجعل الأمر سهلاً عند البحث عن الأنشطة في الكتيب، تم استخدام العناوين التالية.

هواؤنا



[القسم أ]

مياهنا



[القسم ب]

أرضنا



[القسم ج]

عالمنا



[القسم د]

لكسب الشارة، يتعين على المشاركين إكمال نشاطين من كل فئة. ويجب على كل فرد إتمام النشاط الأول أو الثاني المدرج في كل فئة حيث أنه يعرض نظرة عامة عن الموضوعات. ومن الأفضل تنفيذ هذه الأنشطة الإلزامية ضمن مجموعة. ويمكن عندئذ للأفراد الاختيار من قائمة للأنشطة الاختيارية التي تناسبهم أكثر وتكون أكثر تشويقاً لهم.

وهناك العديد من الأنشطة المختلفة التي تدرج تحت هذه الشارة والتي تجذب الشباب حول العالم، ومحاطة بكثير من الأشكال المختلفة للتنوع البيولوجي، وبمستويات مختلفة من الوصول إلى الموارد والتكنولوجيات. بيد أن ليس كل الأنشطة ستكون ممكنة في جميع أجزاء العالم، حيث أنه من الصعب استكشاف البرك المديّة عندما تكون بعيداً عن المحيط، أو أن تلعب ألعاب خاصة بالتنوع البيولوجي على الإنترنت إذا لم يكن لديك وصلة إنترنت عالية السرعة. لذا تأكد من اختيار الأنشطة المناسبة والتي يمكن عملها في منطقتك.

الخطوة ٣

اسمح بوقت كاف للمجموعة كي يتسنى لها تنفيذ الأنشطة. فبعض الأنشطة، مثل لعب لعبة عن التنوع البيولوجي أو عمل أقنعة حيوانات، يمكن أن تستغرق ساعة أو أقل، بينما هناك أنشطة أخرى، مثل مشاهدة الأشياء وهي تتحلل، أو زراعة حديقة بها تنوع بيولوجي، تتطلب بعض العمل عبر أسابيع عدة. ومن المفيد أن تقرر أولاً كيف تريد أن تكمل الشارة (خلال اجتماعك أو في المعسكر) ثم تختار بعدها الأنشطة المناسبة التي يمكنك أن تقوم بها. ادمع وارشد المشاركين خلال العملية، ولكن تأكد من أنهم ينفذون المهام باستقلالية على قدر الإمكان. وهناك أنشطة كثيرة يمكن تنفيذها بطرق مختلفة عديدة. شجع المشاركين على التفكير والتصرف بإبداع عندما يقومون بتنفيذ أنشطتهم.

الخطوة ٤

دع المشاركين يعرضون نتائج شارة التحدي أمام باقي المجموعة. هل تلاحظ أي تغييرات في مواقفهم وسلوكهم؟ شجع المشاركين على التفكير في كيفية تأثير الأشياء والأنشطة في حياتهم اليومية على التنوع البيولوجي. ناقش الخبرات المكتسبة وفكر في كيف يمكنهم تطبيقها في حياتهم.

الخطوة ٥

نظم حفلة توزيع الجوائز لمن أكمل شارة التحدي بنجاح. ادع الأسر والأصدقاء والمعلمين والصحفيين وقادة المجتمع للمشاركة في الحفلة. شجع مجموعتك على أن تكون مبدعة وتعرض نتائج مشروعها أمام المجتمع. وزع الشهادات وشارات التحدي عليهم. يمكن طلب شارات التحدي من المتجر الإلكتروني للرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة على الإنترنت: www.waggs-shop.org

الخطوة ٦

شارك مع منظمة الأغذية والزراعة واتفاقية التنوع البيولوجي و الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة! أرسل لنا قصصك وصورك ورسوماتك وأفكارك واقتراحاتك على الموقع التالي: children-youth@fao.org

كيفية استخدام المنهج الدراسي لهذه الشارة – خطوط إرشادية للمعلمين والقادة



الخطوة ١

شجع مجموعتك على التعلم عن التنوع البيولوجي. من جانبنا نحن نوصي بالبداية في تقديم مفهوم التنوع البيولوجي مع النشاط رقم ١.D. في القسم المعنون "عالمنا". وقبل عمل أنشطة أخرى، تأكد من أن كل شخص يفهم المستويات الثلاثة للتنوع البيولوجي – الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية – وأن هذه المستويات مترابطة فيما بينها. واستنادا على ذلك،

انطلق بالتعليم إلى خارج المكان! قم بزيارة الحدائق النباتية المحلية، أو مكتبة الحي، أو متحف التاريخ الطبيعي؛ ادع عالما للتحدث مع مجموعتك، ابحث في الإنترنت، أو اكتشف البيئة الخارجية. توجد في نهاية هذا الكتيب موارد مفيدة للإطلاع عليها مثل دليل الشباب للتنوع البيولوجي، وموقع الانترنت الخاص بحملة الموجة الخضراء (greenwave.cbd.int) وغيرها من الموارد الأخرى.

الخطوة ٢

دع المجموعة وكل عضو من الأعضاء فيها يختارون الأنشطة التي يريدون القيام بها. وهناك أنشطة قليلة يحتاج كل فرد أن يكملها لأنها تعطي خلفية ضرورية وفهم للمواضيع المختلفة. وبخلاف تلك الأنشطة، من المستحسن أن يختار المشاركون الأنشطة الأكثر ملائمة لاحتياجاتهم واهتماماتهم وثقافتهم. ويمكن عمل بعض الأنشطة بصورة فردية، بينما يتعين عمل البعض الآخر في مجموعات صغيرة. إذا كان لديك نشاط آخر تراه ملائما لمجموعتك بصورة خاصة، يمكنك إدراجه كأحد الاختيارات.



كن آمنا وسليما

إن استكشاف العالم الطبيعي وسيلة رائعة لمعرفة الطبيعة، ولكن من المهم اتخاذ بعض الاحتياطات لضمان عدم تعرض أي فرد للأذى. ذكر مجموعتك بالخطوط الإرشادية التالية الواردة في كتاب المرح الإيكولوجي: مشروعات وتجارب وألعاب عظيمة لأرض أكثر اخضراراً لمؤلفه ديفيد سوزوكي و كاثي فانرليندين.

أخم نفسك

<< خذ حذرك عند استخدام الأشياء الحادة والأجهزة الكهربائية. ينبغي على الأطفال الصغار طلب مساعدة الكبار.
<< لا تنظر مباشرة إلى الشمس.
<< لا تذوق الأشياء التي تجدها إلا إذا كنت متأكداً من أنها غير سامة.
<< ارتد قفازات اللازمة لأعمال البستنة أو قفازات مطاطية عند التعامل مع التربة.

<< اغسل يديك بعد الانتهاء من نشاط ما.
<< في بعض الأنشطة، أمامك اختيار: إما تحميل صور أو فيديوهات على مواقع معينة في الإنترنت مثل YouTube. تأكد دائماً أنك قد حصلت على إذن من كل فرد موجود في الصورة أو الفيديو وكذلك إذن والديهم قبل رفع أي شيء على الإنترنت.

أخم العالم الطبيعي

<< عامل الطبيعة باحترام.
<< كن حذراً عند التعامل مع الحيوانات؛ ارتد وسائل حماية عند الضرورة. كن رقيقاً. تأكد من أنهم لديهم طعاماً مناسباً ومياه وهواء. وعندما تنتهي، ضعهم في المكان الذي وجدتهم فيه أول مرة.
<< لا تمسك أي نوع من الأنواع المحمية. قبل جمع النباتات أو جمع الزهور، احصل على ترخيص. خذ فقط ما تحتاجه، وتأكد من أن تترك على الأقل ثلث ما تجده في البرية. إذا كان ممكناً، من الأفضل عدم التقاط أي شيء، واترك الأشياء كما وجدتتها.
<< عندما تقوم بأنشطة، وخاصة في الخلاء، تأكد من ألا تترك وراءك أي أثر.

عينة من المنهج

يمكن إتمام شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي في معسكر أو خلال عدة اجتماعات أو محاضرات نظرية. ويتعين على كل طفل أن ينفذ نشاطين اثنين في كل جلسة من الجلسات الأربع (هواؤنا، ماؤنا، أرضنا، عالمنا). كل ما يجب عليك فعله هو اختيار أنسب الأنشطة ملائمة لمجموعتك. تذكر أنه يمكنك أيضا تطوير أنشطة جديدة، وأنك لست مجبرا على استخدام تلك الموجودة في هذا الكتيب. فيما يلي بعض الأنشطة لمنهج دراسي قائم على معسكر أو اجتماعات لثلاث مجموعات عمرية مختلفة.

الأفراد من سن ٥ إلى ١٠ سنوات (المستوى ١)

يمكن لأفراد هذه الفئة العمرية تنفيذ نشاطين يتضمنان نزهة طويلة سيرا على الأقدام لمشاهدة التنوع البيولوجي، مثل نشاط رقم ٢.٠. (في صفحة ٢١)، ونشاط رقم ٧.٠. (في صفحة ٣٣). نفذ نشاطين مثل نشاط رقم ١١.٠. (في صفحة ٢٦) ونشاط رقم ١٠.٠. (في صفحة ٤٤)، قم بعمل نشاط يدوي مثل ١.٠. (في صفحة ٣١) و ١.٠. (في صفحة ٥٣)، وقم بنشاطين مثل ١.٠. (في صفحة ٤) و ١.٠. (في صفحة ٥٥) حول النار الموقدة في المعسكر.

الأمثلة الأخرى الواردة أدناه تعرض الأكواد لسرعة الرجوع إليها كمراجع.

الأفراد من سن ١١ إلى ١٥ سنة (المستوى ٢)

نزهة طويلة سيرا على الأقدام (٢.٠.)، ألعاب وأنشطة (٩.٠. و ٢٧.٠. و ٧.٠. و ١٦.٠.)، حرف يدوية (١.٠. و ١.٠.)، أنشطة حول نار المعسكر (١.٠.).

الأفراد من سن ١٦ إلى ٢٠ سنة (المستوى ٣)

نزهة طويلة سيرا على الأقدام (٢.٠. و ١١.٠.)، ألعاب وأنشطة (٢.٠.)، حرف يدوية (١٣.٠. و ١.٠.)، أنشطة حول نار المعسكر (١.٠. و ٢٤.٠. و ١٨.٠.)

في المعسكر

الأفراد من سن ٥ إلى ١٠ سنوات (المستوى ١)

رحلة ميدانية (١.٠.)، ألعاب وتجارب (١٣.٠. و ١٩.٠.)، حرف يدوية (٦.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠.)

الأفراد من سن ١١ إلى ١٥ سنة (المستوى ٢)

رحلة ميدانية (١.٠. و ٣١.٠.)، ألعاب وتجارب (٧.٠. و ٥.٠. و ١٢.٠.)، حرف يدوية (١.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠. و ٧.٠.)

الأفراد من سن ١٦ إلى ٢٠ سنة (المستوى ٣)

رحلة ميدانية (١.٠. و ٢.٠. و ٩.٠.)، ألعاب وتجارب (١٧.٠. و ٢٠.٠.)، حرف يدوية (١٣.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠. و ٢.٠.)

في الاجتماعات

الرسوم التوضيحية وتصميم الشارة

الرسوم التوضيحية المستخدمة في هذا الكتيب مختارة من أكثر من ٣٠٠ رسم قُدمت إلى المسابقة الدولية لفن التنوع البيولوجي.

وتصميم الشارة مستوحى من الكثير من الرسوم المقدمة، على الرغم من كونه غير مستمد من رسم معين.

لكي يمكنك رؤية الرسوم الأخرى في هذه المسابقة وغيرها من المسابقات، زُر المواقع التالية على الإنترنت: www.yunga.org و www.yunga.org/scans/gallery_en.asp

شارة التحدي هذه هي جزء من سلسلة شارات التحدي التي يقوم بإعدادها الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة.

لقد تم، وسيتم، تطوير الشارات الخاصة بتغير المناخ، والغابات، والأسماك، والجوع، وموضوعات أخرى.

للاطلاع على الشارات الموجودة، اذهب إلى:
www.fao.org/climatechange/youth/63380/en
و www.yunga.org



معلومات وموارد إضافية

الأنشطة التي يمكن أن تساعد مجموعتك في تنفيذ أنشطة الشارة (من صفحة ٦٢ إلى صفحة ٦٧). إذا اشتركت في قائمة بريد إلكتروني مجانية (أنظر مربع الأخبار أدناه)، سوف يتم إخبارك أوتوماتيكيا عندما تتوافر موارد جديدة.

أخبار

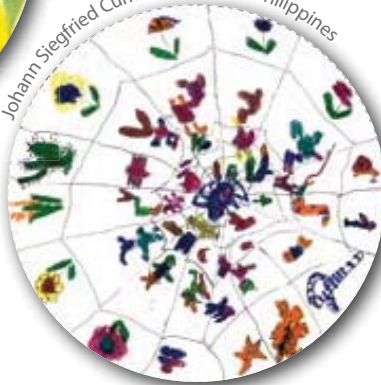
هذه الشارة هي إحدى الموارد والأنشطة العديدة التكميلية التي طورتها كل من منظمة الأغذية والزراعة واتفاقية التنوع البيولوجي والجمعية العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة والاتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة وشركاء آخرون. وإننا لنقدر حسن صنيعكم إذا شاركتُمونا في الأخبار والصور الخاصة بكيفية تنفيذ مجموعتك لشارة التحدي، وخاصة إذا تفتق ذهنك عن أفكار وأنشطة جديدة. برجاء إرسال المواد إلى: children-youth@fao.org

لتوفير الورق، نقترح أن تستخدم نسخة واحدة فقط من هذه الوثيقة، وتشارك فيها مع مدرستك ومجموعتك.

Fathmath Shiyana, aged



Johann Siegfried Cumagun, aged 6, Philippines



Lorna Atim Okeng, aged 20, Uganda



المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.01

استكشف التنوع البيولوجي الذي يقتات من الأرض. ضع قطعة ورق كبيرة أو ملاءة سرير تحت غصن منخفض. هز الغصن. راقب ما الذي يطير بعيدا عن الغصن عندما تهزه. افحص الأشياء التي سقطت من الغصن مثل الأوراق والحشرات والفطر والنباتات. كيف تصل هذه المخلوقات إلى الغصن؟ لماذا تعيش هذه الكائنات فوق سطح الأرض؟ كيف تتفاعل هذه المخلوقات مع بعضها البعض من أجل العثور على الغذاء والمأوى؟ ما هي الأنواع الأخرى من الحيوانات التي قد تزور الغصن بحثا عن الغذاء أو المأوى أو حتى الإقامة عش؟ ناقش مع مجموعتك أجوبتك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.02

استكشف التنوع البيولوجي الذي يقتات من الأرض. تنزه على الأقدام حول المنطقة التي تسكن فيها، وخذ معك منظارا مكبرا إذا أمكن. ماذا ترى فوق الأرض- في الشجيرات؟ ما الذي يعيش في منتصف المسافة على الشجرة أو الحشائش من الأرض؟ ما هو الشيء الموجود على قمة الشجرة؟ هل ترى أوراق وحشرات وفطريات ونباتات؟ ما الذي تراه أيضا؟ كيف وصلت هذه المخلوقات إلى الغصن؟ لماذا تعيش هذه المخلوقات على ارتفاع يعلو مستوى سطح الأرض؟ كيف تتفاعل هذه المخلوقات مع بعضها البعض من أجل العثور على الغذاء والمأوى؟ ما هي الأنواع الأخرى من الحيوانات التي قد تزور الغصن بحثا عن الغذاء أو المأوى أو حتى الإقامة عش؟ ناقش مع مجموعتك أجوبتك.

القسم (أ): هواؤنا

نفذ النشاط A.01 أو A.02 ، وأي نشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة قسم ”هواؤنا“، ستكون قادرا على:

« معرفة وتقدير الأنواع الموجودة في المنطقة التي تسكن فيها والتي تعيش في الهواء

« ملاحظة وتعلم التنوع البيولوجي من خلال استكشاف الطبيعة من حولك



اغرس "شريط من الرقيق" من أجل النحل والدبابير والذباب الجائع. ازرع حديقة بها نباتات وشجيرات مزهرة. اختر أنواع النباتات التي يحدث فيها التزهير في أوقات مختلفة من السنة لضمان وجود إمدادات مستمرة من الغذاء لضيوفك من الحشرات. قد ترغب في وضع شريط الرقيق بعيدا عن مداخل المباني والممرات التي تشهد حركة نشطة من المارين فيها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.07

تسمى بذور الفطر "أبواغ"، وهي تنتشر في الغالب عن طريق الرياح. وكل نوع من الفطر له بصمة خاصة للبوغ (كبصمة الأصبع). اجمع ثلاثة أنواع مختلفة من الفطر، واحصل على بصمة لبوغ الفطر. لمزيد من المعلومات عن كيفية عمل هذا، زر الموقع التالي:

www.mushroomexpert.com/spore_print.html

أو

www.rspb.org.uk/Images/sporeprint_tcm9-202043.pdf

كن حذرا جدا، لا تستخدم الفطر السام. احصل على مساعدة خبير. لا تنسى أن تغسل يديك بعد أن تنتهي من عملك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.08



Denisa Valentina Huma, aged 10, Romania



Alia Safira, aged 11, Indonesia

عاليا في الهواء

المستوى 1 2 3
نشاط A.03
انظر حول منزلك، أو مدرستك، أو حديقتك أو متنزهك. ما الذي يطير في الهواء؟ ما هي الطرق التي تستخدمها الحيوانات لكي تطير أو تنزل في الهواء؟ كيف تنتقل النباتات (بذورها وحبوب اللقاح) في الهواء؟ ارسم أو التقط صورة لخاصيتين تمكن الحيوانات والطيور من التحرك في الهواء.

المستوى 1 2 3
نشاط A.04
زر في الخريف و/ أو الربيع متنزه أو منطقة محمية يمكن فيها مشاهدة الطيور. ما هي أنواع الطيور المهاجرة التي تتوقف في المنطقة قبل استمرار هجرتها؟ حاول أن تراها وأن تسمع أغانيها. اعمل ملصقات أو رسومات، أو التقط صور لمدرستك أو بيتك.

المستوى 1 2 3
نشاط A.05
التنوع البيولوجي مليء بالتغير! فكر فقط في يَرَقَة تبدأ حياتها زاحفة وهي تقتات على الأوراق، لتتحول بعدئذ إلى فراشة! ابحث عن فراشات وعثة في حقل أو غابة أو حديقة. ارسم هذه الأنواع (أو الفصائل) التي تعيش بالقرب منك. أين رأيتهم من قبل- على زهرة، أو بالقرب من المياه، أو بالقرب من مخلفات الحيوانات، أو وهي طائرة في ظلّة أشجار الغابة،؟ ما حجمها؟ ما هي الألوان والأشكال الموجودة في أجنتها؟ هل من السهل أو من الصعب العثور عليها (هل كانت مموهة)؟ أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في إجاباتك.

المستوى 1 2 3
نشاط A.06
صنع مُغْذِي طيور من مواد مُعاد تدويرها. اكتشف أنواع الطعام التي تفضلها الأنواع المختلفة من الطيور (مثلا البعض يفضل الفاكهة، والبعض الآخر يفضل البذور). اختر طعاما للطيور الأصلية في منطقتك. ضع مُغْذِي الطيور في مكان تكون فيه الطيور آمنة من الضواري التي تزور مُغْذِيك. سجل عدد وأنواع الطيور التي تزور مُغْذِيك لمدة أسبوعين.

www.rspb.org.uk/Images/recycled_bird_feeder_tcm9-207420.pdf



تهاجر الحيوانات بما في ذلك الثدييات والأسماك والفرشات. ارسم مسارات هجرة خمسة أنواع مختلفة من الطيور أو الحشرات على خريطة العالم. إلى أي مدى تهاجر هذه الأنواع؟ ما المدة التي تستغرقها رحلة الهجرة؟ أين تتوالد الحيوانات، وتقف لتستريح أو تأكل أو تقضي فترة الشتاء؟ لماذا لا تزل الحيوانات طريقها أبدا؟ أكتب قائمة ببعض المميزات والمساوئ الممكنة لعملية الهجرة. لماذا تهاجر بعض الطيور خلال فصل الشتاء إلى أماكن أدفأ؟ لماذا لا تستطيع أن تجد غذاء؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.10

نشاط جماعي

شارك في مشروع علوم للمواطنين. هذا المشروع عبارة عن مشروع يخرج فيه الناس الذين ليس لديهم أي تدريب علمي معين إلى الطبيعة وجمعون بيانات علمية ليتم استخدامها بعدئذ من قبل العلماء. وتجري منظمة بيرد لايف إنترناشيونال مشروعاً عالمياً من هذا النوع عن الطيور يُسمى ورلد بيردز (WorldBirds). زر موقع رابطة الشباب على الانترنت للاطلاع على التعليمات الخاصة بكيفية المشاركة أو قم بتنزيل الدليل.

www.worldbirds.org

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.11



اكتشف أين تعيش الخفافيش في منطقتك، وما هو موئلها وأي الأغذية التي تقتات عليها. اصنع صندوقاً لخفاش، وضعه في مكان ملائم، راقبه خلال عدة أسابيع في المساء والليل لمعرفة عما إذا كانت الخفافيش تدخل فيه. سجل ملاحظاتك. لمزيد من المعلومات عن عمل هذا الصندوق، زر الموقع التالي

www.hww.ca/hww2.asp?id=323

أو موقع الويب الخاص بمنظمة بات كونسرفيشن إنترناشيونال

www.batcon.org

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.12

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.9

للحشرات سمات خاصة كثيرة تتيح لها العيش تحت جميع أنواع الظروف في موائل مختلفة حول العالم. امسك حشرات في فخ حفرة أو شبكة كاسحة أو زجاجة اصطياد الحشرات بالشفط (زجاجة خاصة لجمع الحشرات أو القشريات عن طريق شفطها من خلال أنبوب). اصنع دليل ميداني للأنواع المختلفة من الحشرات التي جمعتها. أطلق سراح الحشرات. إذا كان ممكنًا، ادع متخصصًا في الحشرات (عالم حشرات) لمشاركته. لمزيد من المعلومات والمقترحات عن كيفية عمل زجاجة الاصطياد، زر الموقع التالي:

www.amentsoc.org/bug-club/fun/experiment-pooter.html
ولمزيد من المعلومات عن الشبكة الكاسحة، زر الموقع التالي:
www.rspb.org.uk/Images/Make_a_sweep_net_tcm9-195580.pdf

كيف تصنع زجاجة اصطياد حشرات ؟

استخدم صملا لتثبيت الأنبوب في مكانها



اشفط الهواء من خلال نهاية هذه الأنبوبة

قطعة الشاش تمنع الحشرات التي تم شفطها من الدخول في فمك



ضع نهاية هذه الأنبوبة فوق الحشرة التي تريد اصطيادها

لا تنسى أن تحمي نفسك خاصة عندما تتعامل مع الحشرات التي تعض أو تلدغ! ينبغي على المشاركين الصغار تجربة هذا النشاط تحت رعاية الكبار.



اتبع "حمية طاقة" لمدة أسبوعين. ضع خطة لتخفيض استهلاكك للطاقة في البيت، عندما تنتقل من مكان إلى آخر وفي المدرسة. نفذ الخطة. كم من الطاقة توفرها في كل عمل تقوم به؟ كيف أن استخدام طاقة أقل وموارد أقل ينقذ التنوع البيولوجي؟ تحدى أصدقائك وأسرتك لتنفيذ هذه الخطة.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.15

مع التغيرات المناخية التي يشهدها العالم اليوم، سوف يتعين على بعض الأنواع أن تتحرك إلى أعلى الجبل، أو نحو القطبين لكي تعيش في نفس نوع المناخ المعتادة عليه. ما هي بعض الأنواع الموجودة في منطقتك التي ربما تحتاج إلى أن تنتقل من المنطقة إلى أماكن تكون فيها ظروف الجو أبرد أو أكثر بللا أو جفافا؟ ما هي بعض الصعوبات التي قد تواجه هذه الأنواع إذا احتاجت إلى الانتقال من المنطقة؟ ارسم شكلا يبين ما تراه سيكون حال البيئة التي تعيش فيها إذا انتقلت هذه الأنواع منها.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.16

التنوع البيولوجي من أجل كوكب صحي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.13

يوجد لدى الأنواع المختلفة من الحيوانات إستراتيجيات مختلفة لكي تكون دافئة أو باردة (مثل ظهور فراء كثيف في الشتاء وآخر أخف في الصيف)، ولكي تكون جافة أو رطبة (مثل أن يكون لديها ريش طارد للماء أو العيش تحت قطعة خشب متعطنة). أكتب قائمة ببعض أنواع الطيور والثدييات والحيوانات البرمائية والزواحف والأسماك والحشرات. ما هي الإستراتيجيات التي تستخدمها هذه الأنواع؟ العب لعبة عن الحيوانات وإستراتيجياتها. (يمكن للشباب الأكبر سنا أن يختار ويقتود الأطفال الأصغر سنا في تلك الألعاب). هل ستنتج هذه الإستراتيجيات مع التغيرات المناخية التي تعترى كوكبنا اليوم؟ لماذا نعم ولماذا لا؟

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.14

توفر النباتات والحيوانات بعد موتها طعاما لمخلوقات ضئيلة الحجم تُسمى "كائنات دقيقة". ومع أن هذه الكائنات الدقيقة صغيرة جدا بحيث يصعب مشاهدتها بالعين المجردة، يمكنك أن ترى دلائل على وجودها عندما تصنع غازا حيويًا. بمساعدة الكبار، ضع مادة عضوية متعطنة مثل التراب، وبقايا نباتات وفاكهة وخضروات في زجاجة من البلاستيك. ضع بالونًا غير منفوخ على فوهة الزجاجة، ثم ضع الزجاجة بالقرب من مصدر حرارة أو في الشمس مباشرة. ماذا يحدث في البالون خلال فترة تمتد لمدة ٥-١٠ أيام؟ لماذا يحدث هذا؟ فكر في مدى الفائدة التي تعود من وراء الكائنات الدقيقة في العالم، وماذا كان سيحدث لو أنها لم تكن موجودة. لمزيد من المعلومات عن الغاز الحيوي، زر الموقع التالي:

www.pge.com/microsite/safety_esw_ngsw/basics/experiment2.html



تداول (أو تحديد و تداول كما يُطلق عليها أحيانا) الانبعاثات هو أداة لتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وهذا يؤثر أيضا على التنوع البيولوجي. تعلم عن تداول الانبعاثات والبرامج ذات الصلة مثل تخفيض الانبعاثات من إزالة الغابات وتدهور الغابات في الدول النامية (REDD). ما هي البرامج الموجودة بالفعل في مجتمعك؟ من المتأثر بها؟ كيف يتأثر فقراء العالم بتداول الانبعاثات؟ اعرض نتائجك على مجموعتك. لمزيد من المعلومات، زر الموقع التالي:

www.forestclimatechange.org/simplyredd1.html

9

Storyofstuff.com/capandtrade

المستوى ٣

نشاط
A.20



HanaRichelle, aged 13, Philippines

المستوى ٣ ٢ ١ قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.



Tomoe Ito, aged 20, Japan



Yae Chan Park, aged 12, Republic of Korea

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.17

ارسم خريطة لمجتمعك. ارسم فيها المعالم الطبيعية مثل الغابات والأنهار والمعامل البشرية مثل المباني والطرق. حدد مصادر التلوث المحتملة في خريطةك. تذكر أن بعض التلوث يأتي من مصدر واحد (ماسورة مثلاً) بينما يصدر التلوث من عدة مصادر صغيرة (مثل الجريان السطحي على الأرض). كيف يؤثر التلوث على التنوع البيولوجي؟ ارسم أسهم على خريطةك تربط بين مصادر التلوث والتنوع البيولوجي الذي ستؤثر عليه. ما الذي يمكن فعله لتقليل التلوث إلى الحد الأدنى؟ أشرك مجموعتك في النتائج التي تصل إليها.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.18

ابحث في الروابط التي تربط بين المخلوقات التي تعيش في الهواء والغذاء الذي نأكله. زر منحل أو ادع صاحب منحل للتحدث مع مجموعتك. أكتب قائمة بالفواكه والتوت والخضروات التي تنمو في حديقتك أو حول مدرستك أو المتنزهات أو الملاعب التي يحدث فيها تلقيح النباتات من خلال الحشرات. أي الأنواع من الحشرات التي تلعب دور الملقحات؟ هل تلقح هذه الأنواع أنواعاً من النباتات التي لا تمدنا بالطعام؟ ما هو مدى صحة المجموعات الملقحة الموجودة في مجتمعك؟ ما هي التهديدات التي تواجه الملقحات من الحشرات في مجتمعك؟ حدد شيء واحد يمكنك أن تفعله من أجل مساعدة الملقحات ثم نفذه!

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.19

يمكن للتنوع البيولوجي أن يساعد في التخفيف من آثار التغيرات المناخية. اصنع فيديو أو ملصق أصلي تبين فيه، على سبيل المثال، كيف أن الأشجار تصطاد ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتخزنه. ارفع هذا الفيديو على موقع يوتيوب أو أعرض ملصقك على مجموعتك أو مدرستك. تأكد أنك قد حصلت على إذن كل من ظهر في الفيديو، وكذلك إذن والديهم، قبل رفعه.

نشاط جماعي

شارة تحدي التنوع البيولوجي | هوانا



**بعض الأنشطة في هذا القسم تتطلب من المشاركين
الاقتراب من البرك أو البحيرات أو الشواطئ أو المحيطات
أو أي مسطحات مائية أخرى. تأكد من أن تتخذ معايير
السلامة الخاصة بالتعامل مع المياه، وأن تجري الأنشطة
تحت إشراف مختصين مؤهلين.**

نشاط جماعي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.01

تعلم عن مستجمع مياه الأمطار - وهو عبارة عن قطعة من الأرض تتجمع فيها مياه الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو جدول أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. اصنع نموذجاً باستخدام التربة ولحاء الأشجار والصخور والورق المعجن أو المواد المعاد تدويرها ليعبر عن مستجمع مياه الأمطار الخاص بك.

لا تنس أن تدرج كافة المدخلات في المياه بما في ذلك الجداول الطبيعية والجريان السطحي من المزارع أو المناطق الصناعية. كيف تنسجم النباتات والأشجار في مستجمع الأمطار؟ كيف تنسجم الحيوانات التي تقطن على الأرض والمياه في مستجمع الأمطار؟ اشرح كيف يعمل نموذجك أمام قائدك أو أسرتك أو أصدقائك أو مجموعتك.

نشاط جماعي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.02

تعلم عن مستجمع مياه الأمطار - وهو عبارة عن قطعة من الأرض تتجمع فيها مياه الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو جدول أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. رتب جولة يقودها دليل في منطقة مستجمع مياه الأمطار لديك.

ادع أسرتك أو أصدقائك أو مجموعتك للاشتراك في الجولة. أشر إلى كافة المدخلات في المياه بما في ذلك الجريان السطحي والجريان السطحي من المزارع أو المناطق الصناعية. اشرح كيف تنسجم النباتات والأشجار في اليابسة مع مستجمع الأمطار. اشرح كيف تتلاءم الحيوانات التي تعيش على الأرض والمياه مع مستجمع الأمطار.

القسم (ب):

مياهنا

نفذ النشاط الأول والثاني في هذا القسم،
وأي نشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة
قسم "مياهنا"، ستكون قادرا على:

« معرفة وتقدير الأنواع والنظم الإيكولوجية
الموجودة في منطقتك والتي تعتمد على
المياه

« اتخاذ إجراءات للمساعدة في رفع مستوى
الوعي، أو لحماية التنوع البيولوجي المتصل
بالمياه

نشاط جماعي

مياهنا

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.06

نظم أو شارك في حملة لتنظيف الشاطئ. راقب مستوى استعادة الشاطئ لحيويته. ما الذي يمكن عمله للتأكد من أن تظل المنطقة نظيفة؟ إذا كانت الشواطئ الموجودة في منطقتك نظيفة بالفعل، زر شاطئ بعد هبوب عاصفة، ثم زره مرة أخرى بعد أن يكون الشاطئ قد "نظف" نفسه. ما هي التغييرات في تنوع الحياة في الشاطئ وساحل البحر؟ ناقش مع مجموعتك النتائج التي توصلت إليها.

خذ حذرک من المواد الحادة أو السامة، استخدم معدات حماية مناسبة مثل القفازات.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.07

استكشف جدول مياه أو بركة. تفحص أشكال الحياة داخلها. خذ عينة مياه وافحصها تحت عدسة مكبرة أو ميكروسكوب. سجل ما تراه. أرجع المياه والمخلوقات مرة أخرى إلى جدول المياه أو البركة. يمكن لأنواع مختلفة أن تتحمل كميات مختلفة من التلوث. (إذا كان ممكناً، اسأل خبراء الحياة البرية المحليين لديك عن أي الأنواع التي تتوقع أن تجدها في مصادر المياه النظيفة ومصادر المياه الملوثة في منطقتكما هو مدى تلوث جدول المياه أو البركة في منطقتك؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.08

ابن مكان تقضي فيه البرمائيات فترة البيات الشتوي. لا تنس أن البرمائيات تحتاج إلى بيئات رطبة، لذلك ينبغي أن يكون المكان بالقرب من الماء. لاحظ الحيوانات التي تأتي إليه.

www.rspb.org.uk/advice/gardening/reptiles_amphibians/hibernacula.asp

احم مستجمع الأمطار لديك

المستوى ٣ ٢ ١ ارسم صورة أو التقط صورة لنباتين: أحدها يعيش على الأرض والآخر يعيش في الماء. اكتب اسم الأجزاء المختلفة لكل نبات (مثل زهرة، ساق، نصل الورقة و مُشَبَّث). كيف تتشابه النباتات؟ كيف تختلف؟

نشاط
B.03

المستوى ٣ ٢ ١ طورت الحيوانات التي تعيش في المياه من أجسامها تطويرات مختلفة (خصائص من شأنها مساعدة الحيوان على البقاء على قيد الحياة و/ أو التكاث) لمساعدتها في العيش في بيئتها. قارن بين حيوانات مختلفة مثل المرجان والعوالق الحيوانية و الأسماك الطائرة، وأسماك التونا وأسماك القرش والفقمات والحوت القاتل وأحصنة البحر وخراف البحر وقنديل البحر ونجوم البحر. ما هي بعض التحولات التي جرت؟ كيف تتحرك هذه الحيوانات؟ ما هي بعض الأمثلة لاختراعات الإنسان التي قلد فيها حركة الحيوان البحري؟ إذا كان من الممكن، زر متحف بحري لرؤية مخلوقات البحر على الطبيعة. أشرك مجموعتك في نتائجك.

نشاط
B.04

المستوى ٣ ٢ ١ اصنع بعض العرائس. ألق عرض عرائس يعلم الناس أهمية وجود مستجمع أمطار صحي وما الذي يستطيعون عمله. أنظر في الخارج لترى كيف تجري المياه في بيئتك، واجعل عرائسك تتكلم وتشرح الاختلافات بين المياه التي تجري في بيئة مبنية (البالوعات، أماكن انتظار السيارات، الخ) وتلك التي تجري في النظم الطبيعية. تأكد من أنك تشاهد الاختلافات خلال المطر وبعدها بساعات قليلة. ادع أسرتك وأصدقائك لمشاهدة عرض العرائس. يمكن للمشاركين الأكبر في السن أن يؤديوا عرضهم للأطفال الأصغر.

نشاط
B.05

نشاط جماعي

شارة تحدي التنوع البيولوجي

مياهنا

فكر أسفل التيار

اصنع برميل أمطار مستخدماً مواد نظيفة معاد تدويرها. اكتب قائمة بجميع الاستخدامات الممكنة للمياه المجمعة. استخدم المياه في بعض الأمثلة الموجودة في قائمتك.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.12

يمكن للتلوث أن يضر بالتنوع البيولوجي. قم بتجربة لاكتشاف كيف يمكن لبقعة زيت أن تضر بريش طائر. خذ ريشتين. استخدم كرة من القطن وضع عليها نقاط قليلة من زيت الطبخ أو زيت المستخدم في الدراجات أو زيت التشحيم ومررها على إحدى الريشتين. اسكب بعض الماء على كل من الريشتين. ما الذي يحدث؟ كيف تعتقد أن بقعة زيت متسرب يمكن أن تؤثر على الطيور؟ أشرك مجموعتك في إجابتك.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.13

يظهر البحر والحياة البحرية في الكثير من القصص الشعبية والروايات والشعر والأغاني والأعمال الفنية. ابحث عن بعض الأمثلة. أي الجوانب حقيقية وأيها وهمي؟ في رأيك من أين تأتي الجوانب الوهمية؟ اصنع عملك الفني الخاص بك عن البحر والحياة البحرية.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.14

يزود التنوع البيولوجي في المحيطات الإنسان بأطعمة متنوعة، بما في ذلك أطعمة أساسها النباتات. اصنع ملصقا أو رسماً يضم جميع الاستخدامات المختلفة التي يستفيد فيها الإنسان من التنوع البيولوجي البحري.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.15

يمكن أن تساعد النظم الإيكولوجية البحرية في حماية المناطق الساحلية من أن يلحق بها الضرر من جراء العواصف. ما الذي سيحدث لهذه المناطق إذا دُمِرت النظم الإيكولوجية البحرية التي تميها؟ اصنع ملصقا أو قصة مصورة كوميدية، أو مسرحية، أو وسيلة أخرى ملائمة لتعليم الناس عن قيمة النظم الإيكولوجية البحرية هذه.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.16

ابن بركة لعمل موئل جديد للحشرات والبرمائيات والنباتات وغيرها. تأكد من أن تزرع الأنواع الأصلية المتوطنة في منطقتك فقط. **يمكن أن تكون برك المياه مكان لتوالد الناموس أو حشرات أخرى ناقلة للأمراض. إذا كانت هذه مشكلة في منطقتك، تأكد من أن تضع في البركة أنواع من الأسماك التي تقتات على يرقات الحشرات.**

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.09

بعض الأنواع هامة لتنظيف المياه وتوفيرها للأنواع الأخرى التي تعيش في النظام الإيكولوجي. ويمكن لهذه الأنواع المرشحة أن تزيل البكتيريا والفيروسات والمواد المعدنية الثقيلة والمواد السامة و/ أو مخلفاتها. قارن بين الطرق المستخدمة من قبل الأنواع المختلفة، مثل المحار والطحالب والأشجار، لترشيح المياه. اصنع فلتر مياه خاص بك باستخدام مواد طبيعية أو مواد مُعاد تدويرها. للحصول على أفكار عن كيفية صنع مرشحات المياه، زر الموقع التالي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.10

www.ewb.ca/en/whatwedo/canada/projects/hso/teachers/w4w/workshop.html

Library.thinqest.org/04apr/00222/filter.htm

أو

Library.thinqest.org/04apr/00222/filter.htm

تقابل مع الحكومة المحلية أو هيئة محلية للحفاظ على البيئة تكون مسؤولة عن مجرى مياه أو نهر. ادعهم إلى عمل إشارات تشجع الناس على حماية هذه المناطق. تطوع لترسم وتساعد في وضع هذه العلامات.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.11



Yae Sung Park, aged 15, Republic of Korea



Aulia Saffri, aged 15, Indonesia

كل الأنواع تحتاج إلى ماء

زر منطقة أراضي رطبة تقع بالقرب من منزلك. لاحظ الأنواع المختلفة من الطيور التي تلتقط غذائها من المياه. كيف تصطاد - هل عن طريق الخوض في المياه، أم بالغطس عن طريق الانقضاض من الهواء، أم عن طريق الالتقاط؟ ما هو شكل وحجم منقارها؟ ما هو شكل وحجم أرجلها؟ ما هي الخصائص الأكثر ملاءمة للأنواع المختلفة من الصيد؟ ارسم هذه الطيور ووضح كيف أن منقارها وأرجلها ملائمة للطريقة التي تتبعها في الإمساك بغذائها.

المستوى 1 2

نشاط
B.21

تعرف على التعديلات غير العادية التي تطورت لدى النباتات والحيوانات للتأقلم مع البيئات التي يصعب فيها العثور على الماء. ابحث عن خمسة أمثلة عن نباتات، وخمسة أمثلة أخرى عن الحيوانات. اعرض هذه الأمثلة على مجموعتك.

المستوى 1 2

نشاط
B.22

SahdaSamiya, aged 10, Indonesia

Seung Min Ryu, aged 9, Republic of Korea

المستوى ٣ ٢ ١ تعلم كيف تساعد البكتيريا في مياه البحر والثدييات البحرية في تكسير وإزالة المخلفات والتلوث. أشرك مجموعتك فيما تتوصل إليه من نتائج.

نشاط
B.17

المستوى ٣ ٢ ١ هل كنت تعرف أنه في حالة الأسماك الطازجة التي يتم صيدها في بيئتها الطبيعية من الأفضل شراء أنواع معينة في شهور معينة؟ السبب وراء ذلك أن هذا يضمن عدم صيد الأسماك في موسم التفريخ. قم بإعداد تقويم تبين فيه متى يمكن أكل الأنواع المختلفة من الأسماك. ارسم لكل شهر صورا تبين أنواع الأسماك التي يمكن أكلها دون التأثير على أعدادها. علّق التقويم في مدرستك أو في مركز المجتمع.

نشاط
B.18

المستوى ٣ ٢ ١ زر محل بقالة وافحص المكان المخصص لبيع الأسماك وكذلك مكان بيع الأسماك المعلبة. سجل ماركات وأنواع الأسماك التي تحمل شعارا يبين أنها تم جمعها أو زراعتها بمراعاة الاستدامة (مثل شعار مجلس التوجيه البحري). اصنع ملصقا يشجع الناس على شراء هذه الماركات والأنواع. اسأل مدير المحل إذا كان من الممكن تعليق الملصق في المحل.



المستوى ٣ ٢ ١ تعرف على إعادة تدوير المياه الرمادية (مياه الصرف). ادع ممثل عن إدارة المياه في حكومتك المحلية للتحدث مع مجموعتك. ما هي إعادة تدوير المياه الرمادية؟ متى وأين يكون ذلك ملائما؟ ما هي اللوائح الموجودة لدى منطقتك بالنسبة لإعادة تدوير المياه الرمادية؟ صمم نظام مثالي لإعادة تدوير المياه الرمادية لمنزلك أو مدرستك. اعرض نتائجك على أصدقائك أو فصلك الدراسي أو مجموعتك.

نشاط
B.20



اخرج في نزهة في قارب. لاحظ جميع النباتات (أي الأعشاب البحرية) والحيوانات (الطيور والأسماك والصدفيات، الخ) التي تراها وتسمعها وتشمها. اكتب تقريراً قصيراً يلخص النتائج التي توصلت إليها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.25

مارس النزهة الآمنة بالقوارب. اتخذ احتياطات السلامة الخاصة بالماء وتأكد من وجود مشرفين مؤهلين.

اذهب إلى البرك المدية لجمع الصخور. ابن منظور لرؤية ما تحت الماء بزواوية واسعة مثل اتساع نطاق رؤية الأسماك (أو الكابوريا أو خيار البحر، أو). ارسم الشاطئ وضع علامات تبين أين تجد الأنواع المختلفة. أي الأنواع أقرب إلى الشاطئ وأيها أبعد عنه؟ ما هي الملامح الخاصة التي لدى الأنواع التي تتيح لها العيش في مناطق المد البحري؟ شارك مجموعتك النتائج التي توصلت إليها. www.rspb.org.uk/Images/rock_pooling_tcm9-193626.pdf

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.26

اصنع لنفسك مخبأ (مكان مموه يمكنك من ملاحظة الحيوانات دون أن تزعجها) يكون بالقرب من بحيرة أو بركة أو مجرى مائي بحيث يخفيك عن الحياة البرية. اقض يوماً في مخبأك لتلاحظ وتسجل الحشرات والثدييات والطيور والزواحف والبرمائيات التي تأتي إلى الماء.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.27

نظم حفلة تنكزية. اطلب من كل المدعوين أن يأتوا إليها مرتدين أقنعة تمثل حيواناً يعيش في البحر. اطلب من كل شخص أن يتعلم ثلاثة حقائق عن النوع الذي اختاره. اللعب تكون موضوعاتها مستمدة من المياه. يمكن للمشاركين الأكبر سناً تصميم هذه الألعاب وقيادتها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.28

نشاط جماعي

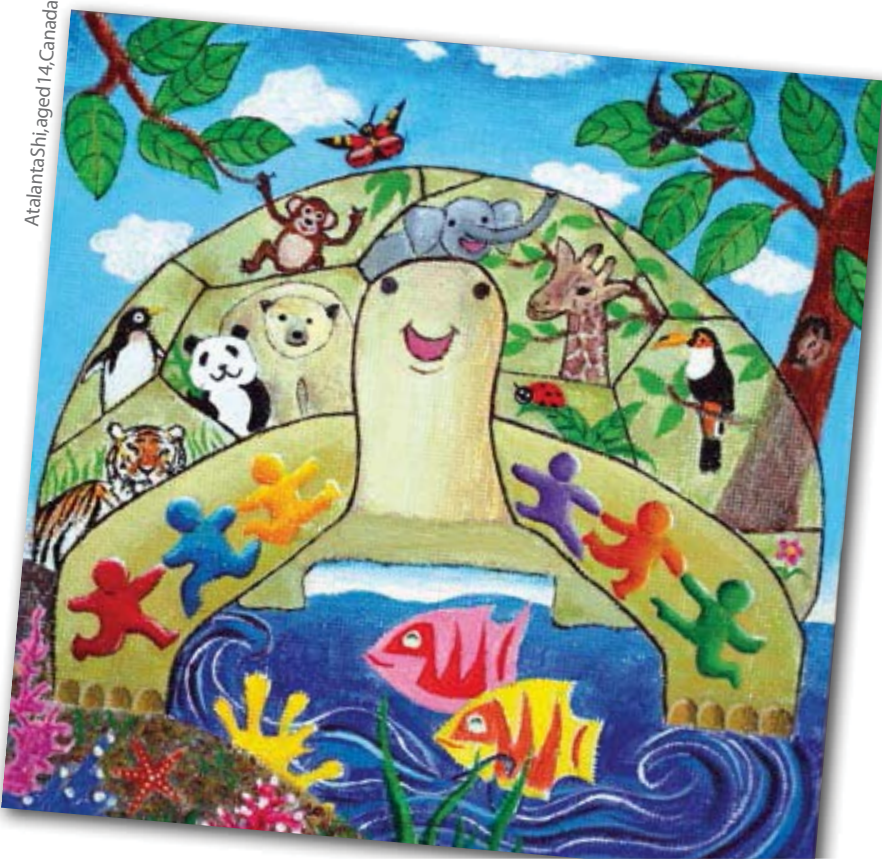
نفذ أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ١ ٢ ٣

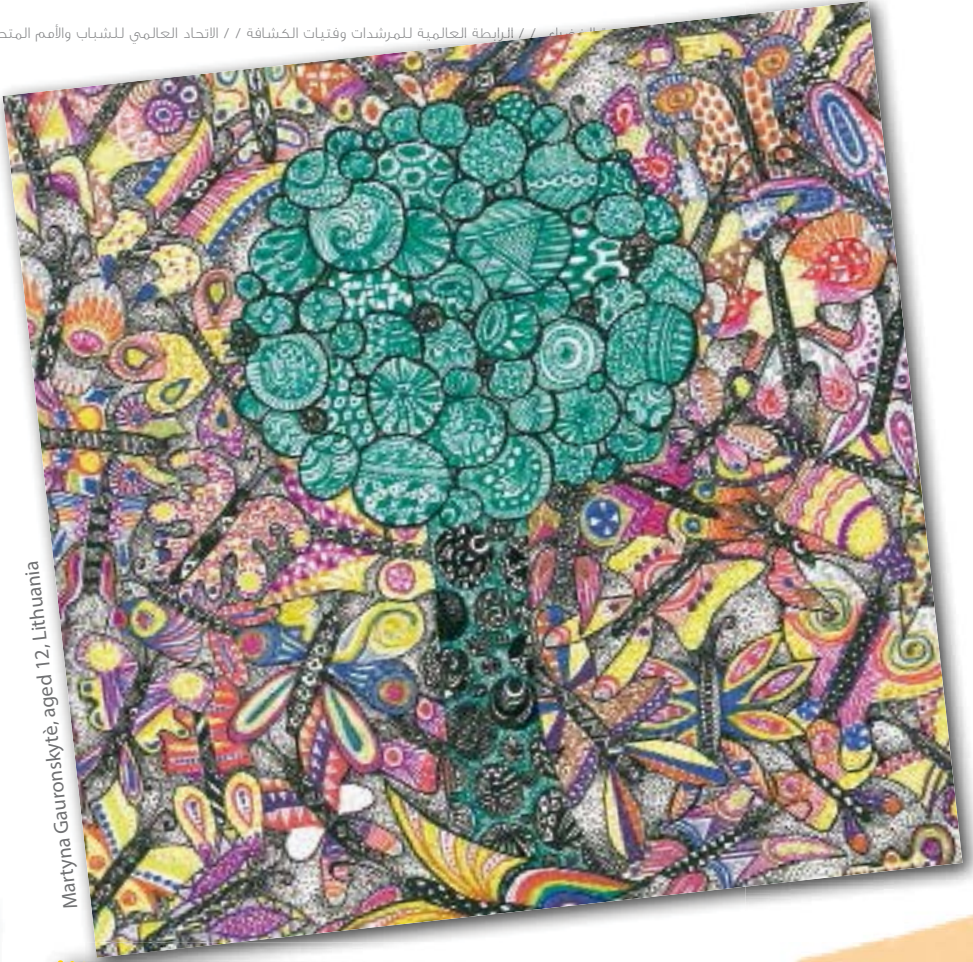
المستوى ١ ٢ ٣
نشاط B.23
اجر تجربة لاختبار تأثيرات الأمطار الحمضية على النباتات. ازرع ثلاثة نباتات في ثلاثة إصيصات منفصلة تحت ظروف متماثلة فيما عدا المياه. اروي النبات الأول بالماء بنسبة مائة في المائة. اروي النبات الثاني بخليط بنسبة ٩٠ في المائة من الماء و ١٠ في المائة عصير ليمون أو خل. اروي النبات الثالث بخليط بنسبة ٥٠ في المائة ماء و ٥٠ في المائة عصير ليمون أو خل. ما الذي يحدث؟ كيف تعتقد أن الأمطار الحمضية تؤثر على النباتات والأشجار؟ شارك مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣
نشاط B.24
نظم حفلة تنكرية. اطلب من كل المدعوين أن يأتوا إليها مرتدين أقنعة تمثل حيوانا يعيش في البحر. اطلب من كل شخص أن يتعلم ثلاثة حقائق عن النوع الذي اختاره. اللعب تكون موضوعاتها مستمدة من المياه. يمكن للمشاركين الأكبر سنا تصميم هذه الألعاب وقيادتها.

نشاط جماعي



Atalanta Shi, aged 14, Canada



Martyna Gauronskytė, aged 12, Lithuania

نشاط جماعي

تكلم مع أحد الجدود أو صديق كبير في السن (أو حتى شخص بالغ على اعتقاد أنهم قد وُلِدوا من زمن بعيد) للتحدث عن الأغذية التي كانت تزرع وتؤكل عندما كانوا أطفالاً. كيف كانت تلك الأطعمة يتم إعدادها؟ لماذا كانت تلك الأغذية تزرع دون غيرها؟ هل هذه الأغذية مختلفة عن تلك التي تزرعها وتطبخها وتأكلها اليوم؟ لماذا نعم ولماذا لا؟ إذا كان من الممكن، حاول إعداد طعام "قديم". أشرك أصدقائك أو مجموعتك في مشروع التاريخ الشفوي لمنظمة التنوع البيولوجي العالمية (Biodiversity International's 'Oral History Project'). زر الموقع التالي:

Diversityforlife.org/about-the-campaign/activities/oralhistory

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.01

القسم (ج):

أَرْضنا

نفذ النشاط الأول وأي نشاط آخر تختاره أنت.
بعد إتمام أنشطة قسم “أَرْضنا”، ستكون
قادرا على:

« معرفة وفهم الأنواع والنظم الإيكولوجية
القائمة على الأرض في منطقتك.
« وصف بعض استخدامات التنوع
البيولوجي

سجل ما أكلته لمدة خمسة أيام. كم عدد الأشياء المختلفة التي أكلتها؟
ما هي الحيوانات والنباتات التي جاء منها طعامك؟ في نهاية الأسبوع
ساعد في إعداد وجبة تستخدم الكثير من عناصر التنوع البيولوجي.
أشرك أسرتك وأصدقائك فيها. تحدث خلال الوجبة عن التنوع البيولوجي
في كل طبق.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.06

إن ديناميكيات الضواري- الفرائس هامة لعمل نظام إيكولوجي صحي.
العب لعبة البقاء على قيد الحياة مع مجموعتك. ما الذي يحدث عندما
يصبح نوع ما منقرضا؟ ما هو الدور الذي يلعبه المرض؟ ما هي التأثيرات
على البشر؟ كيف سيؤثر التغير في المناخ على بقاء الحيوانات ونجاتها؟
قواعد لعبة البقاء حيا موجودة على الموقع التالي:

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.07

Dragon.sleepdeprived.ca/games/wide_games/wide_games_15.htm

9

www.snowleopard.org/catfactsclassroom/classroom/resources



Kevanz Constant, aged 14, Antigua and Barbuda

التنوع البيولوجي على قائمة الطعام

المستوى 1 2  النشاط C.02

ما الذي تحتاجه من أجل حماية صحية؟ اكتشف كيف يساهم التنوع الحيوي في التغذية الجيدة عن طريق تخيل ماذا سيحدث لو كان هناك نوع واحد من الفاكهة، ونوع واحد من الخضراوات ونوع واحد من اللحوم. أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في النتائج التي تتوصل إليها.

المستوى 1 2  النشاط C.03

اختر لعبة عن البذور والتنوع البيولوجي. على سبيل المثال، يمكنك اختراع لعبة مطابقة حيث يتعين على اللاعبين مطابقة أرز حقيقي أو ذرة أو قمح أو أي بذور أخرى بتلميحات أو رسومات للنبات نفسه. لعب اللعبة مع أصدقائك.

المستوى 1 2  النشاط C.04

اسأل شخص من السكان الأصليين (يقال عنهم أحيانا بأنهم الأمم الأولى، أو السكان الأصليين، أو شخص وطني في أماكن مختلفة من العالم)، أو والوالدين، أو جدودك أو أشخاص كبار في السن لتعليمك عن كيفية التعرف على الأعشاب والنباتات الصالحة للأكل. اصنع ملصقا يبين الأعشاب والنباتات واستخداماتها. **لا تلتقط أو تأكل أي نباتات لأن بعضها سام ويشبه الأنواع غير السامة.**

المستوى 1 2  النشاط C.05

زر سوق أو محال بقالة. ابحث عن أمثلة لتنوع الأنواع والتنوع الجيني، وهما مستويان من التنوع البيولوجي. (المستوى الثالث هو تنوع النظم الإيكولوجية). عد عدد أنواع الخضروات (مثل الجزر والخيار والخس). اعرّ على نوع له أصناف مختلفة، على سبيل المثال، البطاطس. هذا مثال على التنوع الجيني داخل نوع ما. كم عدد أصناف البطاطس الموجودة؟ ما هي أوجه الاختلاف فيما بينها، ما هي أوجه التشابه فيما بينها؟ ما هي الأغذية الأخرى التي لها أنواع عديدة؟ لماذا من الأهمية بمكان أن يكون هناك تنوع جيني في نباتات المحاصيل؟ أشرك فصلك الدراسي أو المجموعة في نتائجك.

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.12

ازرع حديقة خضروات أو أعشاب أو فاكهة أو مكسرات أو بهارات. قم برعاية النبات في حديقة مصغرة، أو حديقة في المجتمع المحلي، أو حديقة فوق سطح المنزل، أو حديقة خلف المنزل. تابع وسجل كمية المياه وأشعة الشمس التي تحتاجها النباتات المختلفة من أجل تحقيق أفضل نمو. ما هي أنواع الحيوانات التي تزور الحديقة؟ لماذا في رأيك تأتي الحيوانات إلى الحديقة؟ أي الحيوانات تساعد النباتات عن طريق تلقيح الأزهار أو نشر البذور؟ ناقش ملاحظاتك مع مجموعتك. لمزيد من المعلومات عن تحضير وإدارة حديقة مجموعة، أنظر الموقع التالي:

www.fao.org/docrep/009/a0218e/a0218e00.htm

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.13

قبل اختراع الأصباغ الكيميائية الصناعية، كان يتم تلوين الملابس والأقمشة الأخرى بأصباغ طبيعية مأخوذة من الجذور والمكسرات والتوت والأزهار وأشياء أخرى موجودة في الطبيعة. اصنع أصباغك الطبيعية من مواد طبيعية موجودة في حيك، أو محل البقالة أو السوق. اصبغ فائلة تي-شيرت أو أي مادة أخرى.

كن حذرا جدا وتجنب استخدام أي نباتات سامة.

www.pioneerthinking.com/naturaldyes.html

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.14

تعلم عن كيفية عمل السماد العضوي. ما هو؟ ما هي المخلوقات التي تشتغل كعمالة في السماد العضوي؟ ما الذي تستطيع وضعه في كامر للسماد العضوي (composter)؟ ما هي الأشياء التي لا تستطيع وضعها في كامر للسماد العضوي؟ حاول صنع سماد عضوي- في كامر دودي للسماد العضوي، أو في كومة سماد عضوي في الفناء الخلفي للمنزل أو صندوق سماد عضوي.

Ryanna Tee, aged 15, Philippines



اختر طعام يؤكل في دول عديدة في العالم، مثل الموز أو الفول أو الطماطم أو الذرة. من أين أتى هذا الطعام؟ هل هناك أصناف مختلفة في الدول المختلفة؟ كيف يُطبخ الطعام في الدول المختلفة؟ جرب ثلاث وصفات من ثلاث دول مختلفة. أشرك أسرتك وأصدقائك في ابتكاراتك المطبخية. كيف ترى أن التنوع البيولوجي يرتبط بالتنوع الثقافي؟ ناقش أجوبتك خلال الوجبة.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.08

في محل بقالة، اعثر على خمسة أطعمة معدلة جينياً. هل من السهل أو من الصعب العثور عليها؟ ما هو اختلافها عن أقرانها غير المعدلين جينياً؟ كيف يتشابهون؟ ابحث عن ثلاث حوارات جدلية تؤيد وتناهض التعديل الجيني للأغذية.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.09

البستنة من أجل السلع

افحص حفنة من التربة وصف التنوع البيولوجي فيها. انظر إلى عينة من خلال نظارة مكبرة أو ميكروسكوب. ارسم المخلوقات التي تراها.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.10

كم من الوقت تستغرقه الأشياء لكي تتحلل؟ املاً صندوق بالتربة. ادفن فيه عشرة عينات (مثل ورقة جريدة، قلب تفاحة، ورق ألومنيوم، زجاجة زجاجية، ورقة شجر، كيس بلاستيك، غلاف قطعة حلوى، فراء حيوان)، وضع علامة على موقع كل منها. أضف بعض الماء بحيث تصبح التربة مبتلة قليلاً. كل أسبوع، احفر مكان كل عينة واخرجها، وانظر إلى أي مدى تحللت. سجل ملاحظاتك لمدة ستة أو سبع أسابيع. بناء على نتائج تجربتك، ما هو الوقت اللازم قبل أن تتحلل تلك القمامة؟ إذا كنت تعيش في ظروف مناخية باردة، حاول عمل هذه التجربة في فصل دافئ.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.11

المستوى ٣ ٢ ١ أنظر إلى علامات التعريف الموجودة على ملابسك. اكتب قائمة بجميع

المواد المختلفة الموجودة في ملابسك. صفها في تصنيفين -
طبيعي وصناعي. ما هي خصائص الأقمشة الطبيعية والصناعية؟ أين
تُزرع الألياف الطبيعية؟ أي النوعين يدوم مدة أطول - الأقمشة الطبيعية
أم الصناعية؟ لماذا يخلط مصنعو الملابس الأنواع المختلفة من
الأقمشة؟ اكتب تقريراً قصيراً أو أخبر معلمك أو قائدك بشأن نتائجك.

نشاط
C.19

احم الموائل

المستوى ٣ ٢ ١ الحشرات موجودة في كل مكان. ودراستها طريقة مريحة للتعلم عن
الطبيعة وكيف أن الأجزاء المختلفة من التنوع البيولوجي مرتبطة
ببعضها البعض. ابحث عن مستعمرة نمل، وراقبها بانتظام خلال
موسمين. اكتشف ما يحمله النمل إلى المستعمرة. اتبع مسارهم
وقسه. ما الذي يحدث للنمل وبيته قبل وبعد سقوط الأمطار؟ هل كل
النمل يعمل نفس العمل؟

نشاط
C.20

المستوى ٣ ٢ ١ التقليل أو إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير هو أمر جيد للتنوع
البيولوجي. فطن واحد من الأوراق المعاد تدويرها ينقذ ١٧ شجرة.
والمزيد من إعادة التدوير يعني إنقاذ مزيد من الموائل من أجل نباتات
وحوانات أخرى. أعد تدوير الورق عن طريق صنع الورق الخاص بك.
استخدم ورقة لعمل مصنوعات يدوية. أو اكتب خطاباً إلى شخص عزيز
عليك، وأرسله له. لا تنس أن تكتب أن الورقة مصنوعة في المنزل! لمزيد
من الأفكار يمكن زيارة الموقع التالي:

www.pioneerthinking.com/makingpaper.html

أو

www.wipapercouncil.org/makepaper.htm

نشاط
C.21

تعرف على نوع التربة التي يفضلها النبات عن طريق القيام بتجربة نوع التربة. احفر حفرة عمقها ٥٠ سم. املاً اصيصاً بتربة فوقية مجمعة من عمق ٢ سم من السطح. املاً الاصيص الثاني بتربة تحتية مجمعة من عمق ١٥ سم من السطح. املاً اصيصاً ثالثاً بتربة تحتية مجمعة من عمق ٥٠ سم من السطح. ازرع نباتاً في كل من الاصيصات الثلاثة. ارسماً خطاً بيانياً يبين نمو النبات لمدة ستة أو ثمانية أسابيع. لماذا في رأيك هناك اختلافات؟ لماذا يسبب تجريف التربة العلوية قلقاً لدى المزارعين؟ أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.15

زر ثلاث مزارع في منطقتك تستخدم ثلاثة أساليب زراعة مختلفة و/ أو تزرع ثلاثة منتجات زراعية مختلفة. على سبيل المثال، يمكنك زيارة مزرعة ألبان، وحديقة منتجات عضوية، ومزرعة كروم أو مزرعة حبوب تقليدية. اسأل المزارعين عن التحديات التي يواجهونها، وكيف يساعدهم التنوع البيولوجي في مواجهة هذه التحديات.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.16

لآلاف من السنين، زود التنوع البيولوجي الإنسان بأدوية وعلاجات طبيعية. ابحث عن النباتات الموجودة في مجتمعتك ولها استخدامات طبية.
لا تقطف النباتات التي قد تكون سامة لأنها قد تكون نوع مختلف أو جزء خطأ من النبات.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.17

حدد خمسة أصناف نادرة من المحاصيل أو النباتات التي تنمو في مجتمعتك. ما هي صفاتها الخاصة؟ ما هي تلك الأصناف النادرة التي تُزرع؟ كيف تتشابه وتختلف مع قريباتها من الأصناف الشائعة؟ ابحث عما يمكنك أن تفعله للمساعدة في الحفاظ على هذه الأصناف النادرة، ثم جربها! إذا كان ممكناً، نفذ هذا النشاط في إطار زيارتك إلى مزرعة.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.18



المستوى ٣ ٢ ١
 اذهب في نزهة سيراً على الأقدام في مكان طبيعي مثل غابة أو متنزه. ابحث عن علامات الحيوانات مثل أوراق النباتات أو لحاء الشجر الذي تمضغه الحيوانات، ومسارات الحيوانات، والحفر الموجودة في الأشجار أو في الأرض، والأعشاش، والفرو، والريش، والأدبيات. استقص عن الآثار التي تتركها الحيوانات خلفها (شعر، ريش، فضلات، آثار أقدام). إذا كان من الممكن، ادع متخصص في عالم الأحياء للمجيء. ارسم ثلاثة أشياء اكتشفتها، واعرضها على مجموعتك.

نشاط
 C.25

اصعد إلى جبل. لاحظ الحياة النباتية والحيوانية أثناء سيرك. ما هي التغيرات التي تلاحظها كلما صعدت إلى ارتفاعات مختلفة؟ كيف تتغير درجة الحرارة والرطوبة والرياح؟ هل نفس الأنواع موجودة في كل من أعلى وأسفل الجبل؟ لماذا نعم ولماذا لا؟ ناقش اكتشافاتك مع مجموعتك.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
 C.26

نشاط جماعي

نشاط جماعي

تنزه سيراً على الأقدام في حقل به
حشائش طويلة مرتدياً سروالاً، واجمع العديد من البذور. في
نهاية نزهتك، البس سروال جديد وافحص البذور التي التقطتها
السروال القديم. ما حجم البذور؟ هل هناك بعض البذور
موجودة فقط في ارتفاعات معينة؟ كيف في رأيك تنتشر هذه
البذور في الطبيعة؟ يمكنك أن تجرب أيضاً هذا النشاط مرتدياً
أنواعاً مختلفة من الفرو لتقليد الثدييات المختلفة التي تمشي
خلال الحقل تجمع البذور وتنتشرها. هل هناك أنواع معينة من
الفرو ملائمة أكثر للامساك بالبذور أفضل من غيرها؟ أشرك
مجموعتك في النتائج التي توصلت إليها.

**إذا مشيت في حقل مزارع، لا تنس أن تأخذ
إدناً أولاً!**

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.22

جهز فناء ملائم للتنوع البيولوجي يوفر مأوى للكثير من الأنواع. استخدم
سلع أو مواد معاد تدويرها قد ينتهي بها الحال في صفيحة القمامة على
خلاف ذلك. يمكن عمل بيوت النحل من قش الخيزران المحزوم، ويمكن عمل
بيوت للضفادع باستخدام إبريق شاي قديم نصفه مدفون في الأرض. استخدم
خيالك! شاهد الحياة البرية وهي تستقر في فنائك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.23

اذهب في نزهة سيراً على الأقدام في غابة. سجل ما تراه وتسمعه وتشمه
وتشعر به. **لا تذوق أي شيء لأنه يمكن أن يكون ساماً.** راقب
الموقف من نقاط مراقبة مختلفة. على سبيل المثال، راقب من أعلى- أنظر
تحت قطعة خشب ملقاة، أغلق عينك واستمع، اصنع بصمة للحاء الشجرة عن
طريق وضع ورقة عليها ثم افرك قلم على الورقة (bark rubbing)، تحسس
نسيج التربة، الخ.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.24

المستوى ٣ ٢ ١ ما هو بنك البذور؟ اكتشف أين توجد بنوك البذور في منطقتك وبلدك. زر واحدا منها إن أمكن. اكتشف كيف يمكنك المشاركة في بنك البذور.

نشاط
C.30

المستوى ٣ ٢ ١ ابحث عن شجرة في غابة أو منطقة طبيعية، وخطط نطاق نصف قطره متر واحد حول قاعدتها. ارسم على قطعة من الورق كافة أشكال الحياة التي تجدها في هذا المحيط (على سبيل المثال الأعشاب، الطحالب، الأشنة، الحشرات، الضفادع، الخ). حاول تحديد أسماء الأنواع. إن أمكن، ادع عالم بيولوجي أو عالم طبيعة لمساعدتك في هذا النشاط.

نشاط
C.31

المستوى ٣ ٢ ١ افعّل أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.





المستوى 1 2 3
نشاط C.27
قم بالبحث عن أنواع الأشجار النادرة الأصلية في منطقتك. لماذا هي نادرة؟ ما هي أنواع الحيوانات التي تستخدم هذه الأنواع من الأشجار من أجل الغذاء والمأوى؟ اختر واحدة من تلك الأشجار النادرة واغرسها في مكان ملائم.

المستوى 1 2 3
نشاط C.28
اجمع بذور ونباتات صغيرة (بما فيها الجذور) من خندق أو من جانب الطريق. ازرعها في مألزة (terrarium) ليكون نظام إيكولوجي مصغر. قم برعايتها أثناء نموها. إذا تخلصت منها، تأكد من أن ترجعها إلى المكان الذي وجدت فيها بحيث لا تدخل أنواع جديدة.
www.stormthecastle.com/terrarium/terrariums-for-kids.htm

المستوى 1 2 3
نشاط C.29
تبين منطقة طبيعية ونظفها. قم بحصر للنباتات والحيوانات التي تعيش في تلك المنطقة. صف مواقعها بالنسبة لبعضها البعض. كيف تعتمد على بعضها البعض؟ اشرح نتائجك لمجموعاتك بالكلمات أو الصور.

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.01

اصنع ملصق أو بوستر أو مقطع فيديو يبين أمثلة على جميع المكونات الثلاث للتنوع البيولوجي [الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية. اعرض ملصقك على فصلك أو مجموعتك وأجب على الأسئلة التالية. كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة مع بعضها البعض؟ لماذا كل مكون هام؟ ما هي بعض التهديدات التي تحيق بالتنوع البيولوجي حول العالم؟

Justino Hernandez Gonzalez, aged 20, Mexico



القسم (ج):

أَرْضُنَا

نفذ النشاط الأول في هذا القسم ونشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة **”عالمنا“**، ستكون قادرا على:

« **وصف** ثلاثة مكونات للتنوع البيولوجي –
الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية
« **إعداد** قائمة ببعض التهديدات المحيطة
 بالتنوع البيولوجي

« **اتخذ إجراءات** لحماية التنوع البيولوجي
 وشارك بمجهودك مع الآخرين

تعلم عن الأنواع المهددة بالخطر وكيف أن اختيارات المستهلك تؤثر عليها مباشرة أو غير مباشرة. على سبيل المثال، احتساء حساء زعانف سمك القرش يؤثر مباشرة على أسماك القرش لأنه يتم اصطيادها من أجل زعانفها. كما يمكن للإفراط في أكل اللحوم أن يؤثر على نحو غير مباشر على الأنواع المعرضة لخطر الانقراض والتي تعيش في الغابات المطرية لأن موائلها تهدم لفسح المجال أمام زراعة مراعي لترعى فيها الماشية. اصنع بoster يصور الأنواع الأكثر تعرضا لخطر الانقراض في بلدك أو منطقتك أو قارتك، والتحديات التي تواجهها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.06

تعلم كيف يستخدم السكان الأصليون التنوع البيولوجي من أجل البقاء على قيد الحياة وفي ثقافتهم. (يطلق على السكان الأصليين أيضا الأمم الأول، والسكان الأصليين القدامى، والسكان الوطنيين في أماكن مختلفة من العالم). إن أمكن، ادع شخص من السكان الأصليين ليتحدث عن التنوع البيولوجي مع مجموعتك. حدد مثلا عن كل قارة عن كيف تستخدم هذه المجتمعات التنوع البيولوجي. أشرك مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.07

تستخدم مجموعات مختلفة من الناس التنوع البيولوجي وتحافظ عليه بطرق مختلفة. أدر على ثلاثة أمثلة عن كيف يستخدم التنوع البيولوجي بطرق مختلفة من قبل الرجال والنساء، أو من قبل الناس الذين يعيشون في المدن وأولئك الذين يعيشون في الريف.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.08

اختر غرفة. حدد الأشياء الموجودة فيها التي يأتي منشأها من التنوع البيولوجي، على سبيل المثال منضدة خشبية كانت يوما ما شجرة بلوط. اعمل ملصقة تبين الروابط بين الأشياء الموجودة في الغرفة وأصولها في التنوع البيولوجي.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.09

التق بعالم لبحث قضية تخص التنوع البيولوجي. سجل اللقاء، وأشرك مجموعتك فيه.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.10

اكتشف!



المستوى 1

اختر نوع مهدد في منطقتك. أين يعيش؟ ما الذي يأكله؟ ما هي الحيوانات التي تأكله؟ ما هي عاداته؟ لماذا هو مهدد بالانقراض؟ من المسؤول عن ذلك؟ اكتب قصة أو اعرض مسرحية هزلية قصيرة عن الذي ستؤول إليه البيئة إذا انقرض هذا النوع.

نشاط
D.02

المستوى 2

استمع إلى نشرات صوتية عن الأنواع الشقيقة مع مجموعتك. قدم أجوبة إلى التحديات بما في ذلك تسجيل ما تعتقده أن يكون صوت خيار البحر عندما ينفث بذوره!

www.education.eol.org/podcast

نشاط
D.03

المستوى 3

استكشف موقع ويب خاص بالتنوع البيولوجي مثل www.biodiversity911.org أو www.eol.org. لعب لعبتين على الانترنت. على سبيل المثال تعلم كيف يتم تسمية الأنواع عن طريق لعب لعبة مطابقة الأنواع على الموقع www.eol.org/games/identify_the_image. زر أحد الخرائط التفاعلية. خذ امتحانا قصيرا على الانترنت.

نشاط
D.04

المستوى 4

اختر ثلاثة بلدان تحب أن تزورهم يوما ما. ما هي أنواع النظم الإيكولوجية الموجودة في كل من هذه البلدان؟ ما هي الشجرة والزهرة والطير والحيوان القومي لكل بلد من هذه البلدان؟ ما هي التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي في كل قطر؟ حاول العثور على بعض الصور التي تبين الطبيعة في هذه البلدان.

نشاط
D.05

كن مبدعا!

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣
 اخترع لعبة تساعد الناس في معرفة أهمية التنوع البيولوجي. العب هذه اللعبة مع مجموعتك. يمكن للمشاركين الأكبر سنا تصميم لعبة وقيادة الأطفال الأصغر سنا. يمكن مشاهدة مثال على لعبة بطاقات عن التنوع البيولوجي في الموقع التالي:

www.bgci.org/education/article/443

نشاط
 D.16

المستوى ١ ٢ ٣
 اصنع شيئا فنيا من مواد طبيعية. شجع الأعضاء الآخرين في مجموعتك على عمل أشياء أيضا. اعرض أعمالك الإبداعية في معرض للفن الطبيعي مع قصص عن المواد والرسالة التي يرسلها الفن.

نشاط
 D.17

المستوى ١ ٢ ٣
 يلهم التنوع البيولوجي مصممي الموضة حيث يبدعون في عمل أقمشة تشبه جلود الحيوانات وكذلك يصنعون حلي باستخدام أصداف المحار ولحاء الأشجار والمواد الطبيعية الأخرى، وتستخدم شركات الملابس أقمشة طبيعية مثل القطن والقنب والصوف والحرير. ابتدع قطعة ملابس أو حلي تستخدم أو تستوحى التنوع البيولوجي. استصف عرض أزياء يستلهم التنوع البيولوجي مع مجموعتك.

نشاط
 D.18



Oana Gabriela Bejinari, aged 12, Romania



Rainbow Tse Lok Ya Tse, aged 13, Hong Kong

ما هي منطقة غنية بتنوع بيولوجي شديد " مهددة بالدمار"؟ لماذا تعتقد أن مثل هذه المناطق موجودة؟ أين توجد مثل هذه المناطق حول العالم؟ خذ اختبار سريع عن هذه المناطق في الموقع التالي:

Planetgreen.discovery.com/games-quizzes/biodiversity-hotspots-quiz

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.11

اخترع طريقة لشرح التنوع البيولوجي ومكوناته الثلاث باستخدام حاستين اثنتين على الأقل. على سبيل المثال، اصنع فيديو مكون من صور وصوت، أو اخترع لعبة يتعلم فيها اللاعبون عن التنوع البيولوجي من خلال التذوق واللمس. اشرح التنوع البيولوجي لمعلمك أو قائدك أو مجموعتك وأجب على الأسئلة التالية. كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة مع بعضها البعض؟ لماذا كل مكون هام؟ ما هي بعض التهديدات التي تحيق بالتنوع البيولوجي حول العالم؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.12

تعلم عن المحافظة على البيئة خارج وداخل الموائل الأصلية. متى ستستخدم كل نوع من المحافظة على البيئة؟ اعثر على بعض الأجوبة لكل نوع في منطقتك و/ أو بلدك. اعرض نتائجك على مجموعتك.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.13

اجر بحثاً عن كيف أن تجزأ الموائل يؤثر على التنوع الجيني داخل نوع معين. اطلب من مجموعة مناقشة دراسة حالة مناسبة في منطقتك. وزع الأدوار على كل شخص (مثل عمدة البلدة، عالم بيولوجيا، شخص من السكان الأصليين، حيوان متضرر من تجزأ الموئل، مستثمر عقاري، الخ)

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.14

اجر بحثاً عن المعاهدات الدولية التي تهدف إلى حماية التنوع البيولوجي إما في مجمله أو في جزء معين في التنوع البيولوجي. أشرك مجموعتك في نتائجك في شكل مسرحية أو بوستر.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.15

نشاط جماعي

نشاط جماعي

تواصل!

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.22

اصنع إعلان تجاري عن التنوع البيولوجي. سجله وحمله على موقع يوتيوب. راقب عدد الزائرين (أي عدد من يشاهدون إعلانك التجاري) وتعليقاتهم على موقع الويب لمدة شهر. اكتب تقريراً واعرضه على مجموعتك. تأكد من أنك قد حصلت على إذن كل فرد موجود في الفيديو وكذلك آبائهم قبل تحميله على الموقع.

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.23

في اليوم العالمي للتنوع البيولوجي (٢٢ مايو)، نظم أنشطة واحتفالات لرفع توعية الناس بأهمية التنوع البيولوجي. استخدم بوسترات وأغاني وشعر وأعمال فنية وحفلات موسيقية ودراما وألعاب رياضية ومسابقات وصور وشعارات وورش عمل ونشرات إخبارية وبطاقات الكترونية واختبارات تذوق وفيديوهات، الخ. يمكنك أيضاً الاشتراك في الفعاليات

نظم معرضك الخاص بأنواع التنوع البيولوجي الموجودة في فناءك الخلفي والمسمى باسم الحملة البيولوجية BioBlitz باستخدام الأنشطة الموجودة في الموقع التالي:

www.education.eol.org/bioblitz/activities

شارك بصور أو رسومات على الموقع التالي:

www.education.eol.org/bioblitz/gallery

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.24

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.25

نظم واستضيف ورشة عمل عن البيئة. ادع أسرتك وأصدقائك من أجل المشاركة.

نشاط جماعي

تتحرك الحيوانات في جميع أنواع الطرق المختلفة. شارك في فصل يوجا حيوانات حيث تقوم كل التمارين على تقليد حركات الحيوانات المختلفة حول العالم. تناوب دور قيادة الحركات. يمكن للمشاركين الأكبر تصميم وقيادة فصل من الأطفال الأصغر سنا.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.19

اكتب سيناريو إذاعة عن قضية من قضايا التنوع البيولوجي الهامة في مجتمعك. شجع محطة الراديو المحلية على تسجيلها وإذاعتها. يمكن أن تعرض نفسك وأصدقائك ليكونوا ممثلين بالصوت في العرض!

المستوى ٣ ٢ ١

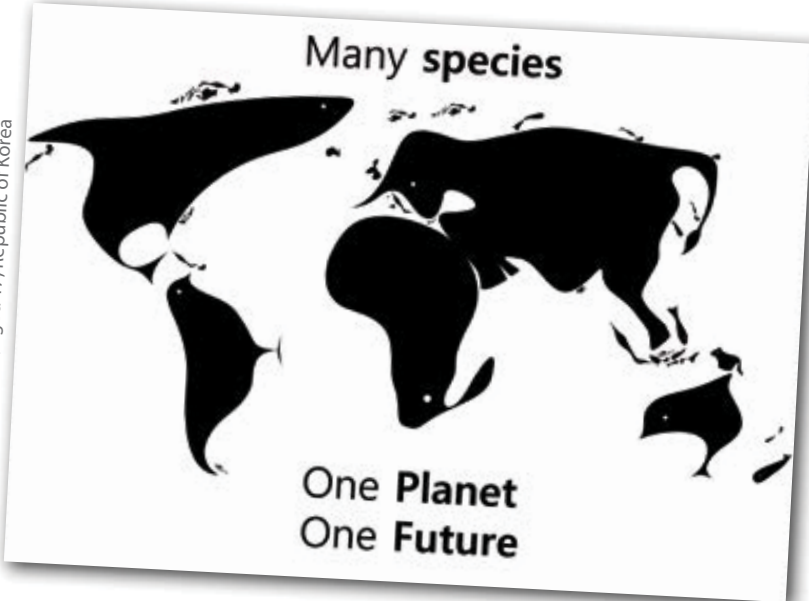
نشاط
D.20

لجعل الحياة سهلة وأكثر متعة، اخترع الإنسان الأدوات والأجهزة والمواد الجديدة. الكثير من هذه الأشياء تذكرنا بالطبيعة. ما هي الأشياء الموجودة في الطبيعة والتي استلهمها الإنسان في صنع حفار وبراشوت وزعانف وسونار وورقة؟ ما هي أربعة أمثلة أخرى على الاختراعات البشرية المستلهمة من الطبيعة؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.21

Gwanghui Joe, aged 17, Republic of Korea



المستوى ١ ٢ ٣ اكتب إلى ممثل حكومتك عن قضية التنوع البيولوجي التي تهتمك. لا تنس أن تعرض بعض الحلول.

نشاط
D.30

المستوى ١ ٢ ٣ اشترك في المحافظة على التنوع البيولوجي. شارك في منظمة معنية بذلك. زر مركز لإنقاذ الحيوانات البرية، واعرض مساعدتك للعمل في المركز لفترة من الوقت. اعرض على مجموعتك تقريراً عن أنشطتك، وما يهكم وكيف تساعد جهودك التنوع البيولوجي.

نشاط
D.31

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ شجع أصدقاءك ومجموعتك على المشاركة في حملة الموجة الخضراء. لمزيد من المعلومات، زر الموقع التالي:
greenwave.cbd.int

نشاط
D.32

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ نظم واستضيف حفلاً لتجميع الأموال من أجل قضية متعلقة بالتنوع البيولوجي.

نشاط
D.33

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ لعب دور منظم في المجتمع المحلي. نظم حدثاً معيناً لرفع الوعي العام بخصوص قضية محلية متعلقة بالتنوع البيولوجي. حدد هدفاً معيناً. اصنع لافتة بالشعار وبوسترات للإعلان عن الحدث. اتصل بوسائل الإعلام المحلية (التليفزيون، الراديو، الجرائد) واطلب منهم تغطية القصة. حاول وادع عدد كبير من الناس حسب الإمكان ليأتوا إلى الحدث الذي تنظمه.

نشاط
D.34

المستوى ١ ٢ ٣ نفذ أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ٣ ٢ ١ زر ثلاثة منتديات على الانترنت حيث يتبادل الشباب المعلومات ويدعمون ما يتخذه بعضهم البعض من أعمال بشأن التنوع البيولوجي وقضايا البيئة. شارك وساهم في إحدى تلك المنتديات. هناك بعض الأمثلة في المواقع التالية:

نشاط
D.26

www.tigweb.org
greenwave.cbd.in
uniteforclimate.org

المستوى ٣ ٢ ١ ابدأ في مدونة خاصة بالتنوع البيولوجي (وهي عبارة عن جורنال يستطيع فيه القراء التعليق على المقالات الموجودة فيه) أو مذكرات يومية. سجل المقترحات عن ما الذي يمكن للأشخاص أن يفعلوه من أجل التنوع البيولوجي. إذا كنت تفضل العمل بعيدا عن الانترنت، شارك بمدونتك أو بمذكراتك اليومية في صحيفة مدرستك أو في محطة إذاعة مدرستك.

نشاط
D.27

المستوى ٣ ٢ ١ احصل على جريدة واقراً كافة المقالات الموجودة فيها عن موضوع التنوع البيولوجي. استخدم أحد هذه المقالات كنقطة بداية لتوجيه خطاب إلى المحرر. قدم خطابك إلى الجريدة. إذا لم يكن لديك إمكانية الوصول إلى الجرائد، يمكنك تعديل هذه النشاط ليلائم الإذاعة أو أي قصص في وسائل الإعلام الأخرى.

نشاط
D.28

اتخذ إجراء!

المستوى ٣ ٢ ١ قم بمراجعة للمخلفات منزلك أو مدرستك أو أي مكان آخر. ضع خطة تنفيذية لخفض كمية المخلفات التي تنتجها ولتحويل المخلفات بعيدا عن المدفن الصحي للمخلفات. نفذ خطتك. لمزيد من الأفكار، زر الموقع التالي:

نشاط
D.29

www.globalfootprints.org/pdf/waste_num34.pdf



Dario Fernández, aged 17, Spain



موارد ومعلومات إضافية

لمساعدتك أنت ومجموعتك في اجتياز شارة التحدي
الخاصة بالتنوع البيولوجي، تم تجميع عدد من الموارد،
ووضعها في موقع منظمة الأغذية والزراعة الخاص
بالأطفال والشباب وتغير المناخ:

www.fao.org/climatechange/youth/60638/en

كذلك سوف يتم إعداد مواد لموارد معينة
للأنشطة الواردة في هذا الكتيب، وسوف توضع في
رابط الموقع المذكور أعلاه. فإذا كنت ترغب في أن تُبلغ
تلقائياً بالموارد الجديدة، فضلاً اكتب إلينا وسجل اسمك
للاشتراك في النشرة الإخبارية المجانية من التحالف
العالمي للشباب والأمم المتحدة:

Children-youth@fao.org

ديفيد سوزوكي و كاثي فاندربلندين. (٢٠٠١). مرج إيكولوجي (Eco-fun): مشروعات عظيمة. وتجارب وألعاب لأرض أكثر اخضرارا. فانكوفر (بي. سي): كتب جاري ستون. **تونزا (TUNZA)** هو برنامج للأطفال والشباب لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. يحتوي الموقع في الانترنت على معلومات عن أنشطة وحملات الشباب وأيضا مطبوعات وموارد وسائل متعددة:

www.unep.org/tunza

أتوبيس مدرسة السايبر للأمم المتحدة هو مشروع عالمي للتدريس والعلم يغطي موضوعات مثل السلام وحقوق الإنسان والبيئة والصحة والمحيطات:

www.cyberschoolbus.un.org

موقع ويب طيور العالم (worldbirds) هو مدخل لمشروع علوم للمواطن العالمي بشأن الطيور:

www.worldbirds.org

موقع ويب الرابطة العالمية للمرشحات وفتيات الكشف يتضمن الكثير من الموارد والأخبار عن القضايا البيئية مثل شارة معا يمكننا أن نغير عالمنا والخاصة بأهداف الألفية الثالثة الإنمائية:

www.wagggsworld.org

الصندوق العالمي للطبيعة (WWF) تأخذك في رحلة عبر أسس التنوع البيولوجي لتصل بك إلى تعقيدات التربة وتغير المناخ ومصائد الأسماك:

www.biodiversity911.org/default.html

www.biodiversity911.org/default.html

اطلع على شارات التحدي والأنشطة الأخرى المتوافرة في موقع الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة: www.yunga.org

مواقع وكتب مفيدة

منظمة بيوديفرسيستي إنترناشيونال لديها الكثير من الموارد عن التنوع البيولوجي الزراعي:

www.biodiversityinternational.org

يمكنك في موقع **بيرد لايف** التعرف على الطيور وموائلها والتنوع البيولوجي العالمي وأمثلة على مشروعات المحافظة على البيئة:

www.birdlife.org

صفحة الشباب المتعلقة بـ **اتفاقية التنوع البيولوجي** بها معلومات عن الاتفاقية والتنوع البيولوجي والكثير من الأنشطة والموارد للشباب:

www.cbd.int/youth

موسوعة الحياة هي مرجع وقاعدة بيانات على الانترنت لجميع الأنواع المعروفة للعلم:

www.eol.org

بوابة الأغذية والزراعة للأطفال والشباب وتغير المناخ تحتوي على أنشطة وموارد وأحداث ومنافسات ومشروعات تتعلق بالتنوع البيولوجي وتغير المناخ وقضايا أخرى تهم الشباب:

www.fao.org/climatechange/youth/en

موقع الموجة الخضراء هو بوابتك لمشروع مثير عن التنوع البيولوجي للشباب، حيث يحتوي على موارد وقصص عن كيف يحتفل الشباب حول العالم بالتنوع البيولوجي:

www.greenwave.cbd.int

الجمعية الملكية لحماية الطيور في المملكة المتحدة لديها برنامج ممتاز للأطفال. زر موقع مكتشفي الحياة البرية من أجل الاطلاع على موارد وأنشطة عظيمة. والعديد من الأنشطة في جوائز العمل في الحياة البرية (Wildlife Action Awards) كانت الملهمة لهذه البشارة:

www.rspb.org.uk/youth

« **أشخاص أصليين** : أي مجموعة عرقية تسكن في منطقة جغرافية يرجع انتمائهم إليها إلى سنوات بعيدة في التاريخ.

« **المحافظة على البيئة في الموائل الأصلية** : المحافظة على البيئة في الموائل الأصلية حيث يتم حماية النباتات أو الحيوانات في موائلها الطبيعية، إما من خلال حمايتها أو تنظيف الموئل، أو من خلال حماية الأنواع من الأمراض أو المنافسون أو الضواري.

« **كائن حي مُعدل** : كائن تنتجه التكنولوجيا البيولوجية الحديثة حيث يأخذ العلماء حين واحد من خلية نباتية أو حيوانية أو من بكتيريا ليدخلونه في خلية نباتية أو حيوانية أخرى. وتُعرف الكائنات الحية المعدلة باسم الكائنات المعدلة جينيا (GMOs).

« **كائن دقيق** : مخلوق دقيق جدا لدرجة يصعب رؤيته بالعين المجردة، ويمكن رؤيته فقط من خلال ميكروسكوب. وتساعد الكائنات الدقيقة في النظم البيئية في إعادة تدوير المغذيات.

« **مورد طبيعي** : شيء من الطبيعة يمكن استخدامه في عمل شيء آخر. ويستخدم المزارعون الموارد الطبيعية، مثل الأرض والهواء والمياه وأشعة الشمس في زراعة المواد الغذائية.

« **كائن** : مخلوق حي مثل عنكبوت، أو شجرة جوز.

« **مُلَقَح** : حيوان يحمل حبوب اللقاح من نبات إلى آخر، معاونا بذلك، ودون أن يدري، النبات في التكاثر. ومن الملقحات الشائعة النحل والفراشات، والعُتَّة، والطيور، والخفافيش.

« **زواحف** : الثعابين والسحالي والتماسيح والسلاحف البرية والبحرية، الخ. البعض منها يعيش على البر، والبعض الآخر يعيش في كل من البر والبحر، والبعض يعيش فقط في المياه (مثل سلاحف المياه العذبة). معظمها يبيض بيض له قشرة توضع في المياه وتفقس فيه.

« **نوع/أنواع** : مجموعة من الكائنات المتشابهة التي تستطيع التكاثر فيما بينها وإنتاج ذرية صلبة خصب (ذرية قادرة على التوالد).

« **سمة/خاصية** : خاصية أو ملمح مميز يعرف كائن ما، مثل شعر أجعد أو طول القامة. وتشمل السمات في الزراعة الخصائص التي تؤثر على إنتاجية النبات أو مقاومته للأمراض. وبعض الخصائص قابلة للتوريث، والبعض الآخر غير قابل.

« **مستجمع الأمطار/ منطقة تجمع المياه**

مساحة من الأرض تستجمع الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو تيار أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. ومستجمع الأمطار (وهو يعرف أحيانا باسم حوض صرف) يمكن أن تكون مساحته صغيرة بحيث تصل إلى عدة هكتارات قليلة، أو كبيرة بحيث تغطي آلاف الكيلومترات المربعة.

مسرّد

- « **تكيف** : سمة خاصة تساعد كائن ما على البقاء حيا و / أو التكاثر.
- « **برمائيات** : مجموعة كبيرة من الحيوانات لديها عادة جلود رطبة، ويعيش معظمها في المياه العذبة أو يرتبط بها، وتشمل الضفادع، وضفادع الطين، وسمندل الماء، والسمندل. معظمها يبيض بيض ليس له قشرة في المياه أو البيئات الرطبة أو تنمو فيها.
- « **التنوع البيولوجي** : تنوع الحياة على الأرض، على كافة مستويات الجينات والأنواع والنظم البيئية، والعلاقات الموجودة فيما بينها.
- « **منطقة غنية بالتنوع البيولوجي شديد " مهددة بالدمار "** : منطقة غنية على وجه الخصوص بالحياة النباتية والحيوانية، ولكنها معرضة لخطر التدمير الداهم. ولكي تدرج مثل تلك المنطقة تحت هذا التصنيف، يتعين أن يكون بها على الأقل ١٥٠٠ نوع متوطن من النباتات الوعائية، وتكون قد فقدت على الأقل ٧٠ في المائة من موئلها الأصلي.
- « **تغير المناخ** : تغير في الحالة العامة لمناخ الأرض نتيجة لأسباب طبيعية وبشرية مثل تراكم غازات الاحتباس الحراري، مثل ثاني أكسيد الكربون، في جو الأرض.
- « **المحافظة على البيئة** : تغيير الاحتياجات أو العادات بغية المحافظة على صحة العالم الطبيعي بما في ذلك الأرض والمياه والتنوع الإحيائي والطاقة.
- « **نظام إيكولوجي/ بيئي** : يتكون من المكونات الفيزيائية والبيولوجية للبيئة، وتفاعلاتها. ويتسم النظام البيئي بالاستقلال الذاتي نسبيا، ويُعرف على أساس أنواع الكائنات الموجودة فيه وتفاعلاتها (مثل غابة، مرعى، بحيرة)
- « **سلع وخدمات نظام البيئة** : الفوائد التي تحصل عليها البيئة بما في ذلك الإنسان من النظم البيئية. وهناك أربعة أنواع من خدمات نظام البيئة، وهي: التزويد والتنظيم والخدمات الثقافية والدعم.
- « **المحافظة على البيئة خارج الموائل الأصلية** : إزالة النباتات أو الحيوانات من موائلها الطبيعية، ووضعها في موقع جديد مثل حديقة حيوان أو بنك تقاوي.
- « **التفتت/ تجزئة** : عملية تصبح من خلالها أجزاء من الموئل الطبيعي منفصلة عن بعضها البعض بسبب حدوث تغيرات في المنظر العام الطبيعي، مما يجعل من الصعب على الأنواع التحرك في أنحاء الموئل، مما يمثل تحديا للأنواع التي تحتاج إلى مساحات كبيرة من الأرض.
- « **جين** : هيكل كيميائي داخل خلية ويحدد خصائص معينة في الكائن، وينتقل من الوالدين إلى الذرية.
- « **معدل جينيا** : أنظر كائن حي معدل.
- « **تنوع جيني** : تنوع وراث الجينات في السكان أو الأنواع.
- « **موئل** : البيئة المحلية التي يوجد فيها كائن ما.



تم إعداد هذه الشارة بالدعم المالي من
الوكالة السويدية للتنمية الدولية (سيدا)

www.sida.se

تم تطوير هذه الشارة بواسطة كل من



منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

تقود منظمة الأغذية والزراعة الجهود الدولية المبدولة من أجل هزيمة الجوع. وهي تخدم كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وتعمل بمثابة منتدى محايد تجتمع فيه كل الأمم على قدم المساواة للتفاوض حول الاتفاقيات ومناقشة السياسات. وهي أيضا مصدر للمعرفة والمعلومات، وتساعد الدول على تحديث وتحسين ممارساتها في الزراعة والغابات والمصايد وضمان تغذية جيدة للجميع. www.fao.org/climatechange/youth/en



أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي

دخلت اتفاقية التنوع البيولوجي حيز التنفيذ في ٢٩ ديسمبر ١٩٩٣ بهدف الحفاظ على التنوع البيولوجي، واستخدامه على نحو يضمن استدامته، والمشاركة في فوائده على نحو عادل وعلى قدم المساواة. وتدير أمانة الاتفاقية مناقشات السياسات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وتيسر مشاركة الدول والمجموعات في عمليات التنوع البيولوجي، وتدعم تنفيذ الاتفاقية. www.cbd.int/youth



الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة

الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة هي حركة عالمية تقدم تعليما غير رسميا من أجل تنمية مهارات القيادة والمهارات الحياتية لدى الفتيات والشابات وذلك من خلال التطوير الذاتي والتحدي والمغامرة. وتتعلم المرشدات وفتيات الكشافة من خلال العمل. وتضم الرابطة جمعيات المرشدات والكشافات من ١٤٥ دولة، ويصل عدد أعضائها إلى ١٠ مليون حول العالم. www.waggonerworld.org



الموجة الخضراء

هي حملة عالمية لتثقيف الأطفال والشباب عن التنوع البيولوجي. وينصب نشاطها الرئيسي على الاحتفالات المحلية بزراعة الأشجار التي تعقد في كل سنة في الساعة العاشرة صباحا بالتوقيت المحلي في اليوم الدولي للتنوع البيولوجي في ٢٢ مايو. وتشكل هذه الاحتفالات جميعها "موجة خضراء" تبدأ في الشرق الأقصى وتنتقل إلى الغرب حول كوكب الأرض. www.greenwave.cbd.int



الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة (YUNGA)

تم إنشاء الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة من أجل إتاحة الفرصة للأطفال والشباب في المشاركة وإحداث فرق ما. وهناك العديد من الشركاء بما فيهم أجهزة الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني التي تتعاون في تطوير المبادرات والموارد والفرص من أجل الأطفال والشباب. كما يعمل الائتلاف بمثابة بوابة تسمح للأطفال والشباب بالمشاركة في الأنشطة المتعلقة بالأمم المتحدة مثل الأهداف الإنمائية للألفية (MDGs)، والأمن الغذائي وتغير المناخ والتنوع البيولوجي. www.yunga.org

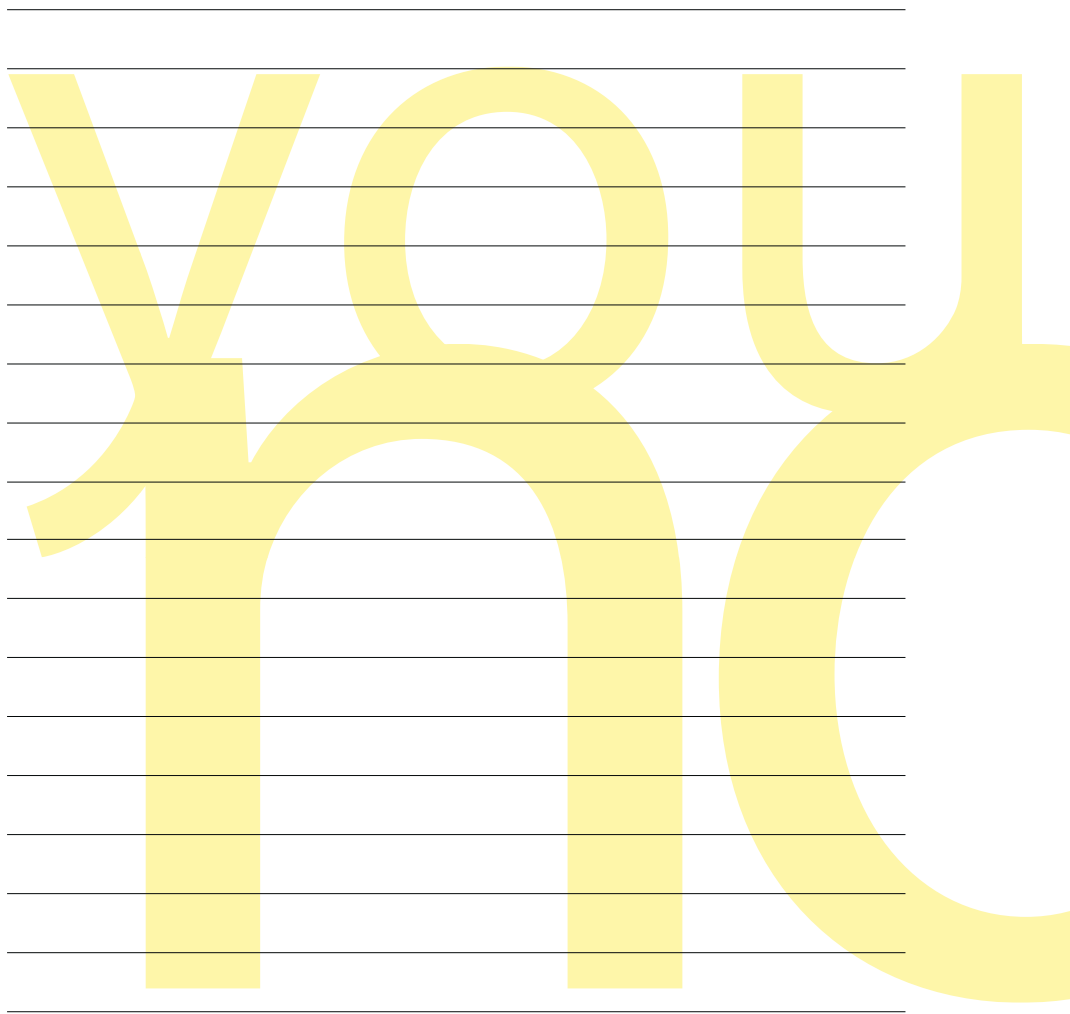
شكرو تقدير

كل العرفان والتقدير إلى كريس جيب لما قام به من تنسيق من أجل إعداد هذا الكتيب، وأيضا إلى مارجريتا آسيون، و أليسيا باتيستوني، و فرونيكا باريا، و كيara باديلارو، و ديانا ريماشي سيدرا، و أليساندرا سيلفي، و جيليا تيدينز، و ماريا فولودينا، لما بذله من جهد في المشروع والمدخلات والمساهمات في النص.

وخالص الشكر إلى كل من ساهم في جعل شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي واقعا ملموسا. والشكر أيضا إلى منظمة بيرد لايف إنترناشيونال، وإنسيكلوبيديا أوف لايف، والجمعية الملكية لحماية الطيور، وكل الأدلاء والكشافة في أستراليا وكندا وأيرلندا وإيطاليا وسنغافورة وسانتا لوتشيا وترينيداد وتوباغو وتركيا والولايات المتحدة الأمريكية الذين قاموا بمراجعة عميقة ومتأمله واختبروا المسودات الأولية للشارة.

تم إعداد هذه الوثيقة بتنسيق وإشراف ومراجعة من روبن سيسا، منسق الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة ومسؤول الاتصال بمنظمة الأغذية والزراعة.









تم الطبع في إيطاليا على ورق إيكولوجي - نوفمبر ٢٠١٠ التصميم والتخطيط: studio.bartoleschi.com

قائمة المحتويات

٦	ترحيب حار بالأطفال والشباب
٨	معلومات للمعلمين والقادة
٨	مقدمة عن التنوع البيولوجي
١٠	الشباب والتنوع البيولوجي
١١	نبذة عن الشارة
١٢	المنهج الدراسي للشارة
١٣	الفئة العمرية للأنشطة
١٤	كيفية استخدام المنهج الدراسي لهذه الشارة -
١٦	خطوط إرشادية للمعلمين والقادة
١٧	عينة من المنهج
١٨	كن آمنا وسليما
١٩	معلومات وموارد إضافية
١٩	الرسوم التوضيحية وتصميم الشارة

٢٠	القسم (أ): هوائنا
٢٢	عاليا في الهواء
٢٥	التنوع البيولوجي من أجل كوكب صحي



٢٨	القسم (ب): مياهنا
٣٠	احم مستجمع الأمطار لديك
٣٣	فكر أسفل التيار
٣٥	كل الأنواع تحتاج إلى ماء



٣٨	القسم (ج): أرضنا
٤٠	التنوع البيولوجي على القائمة
٤٢	البستنة من أجل السلع
٤٥	احم الموائل



٥٠	القسم (د): عالمنا
٥٢	اكتشف!
٥٥	كن مبدعا!
٥٧	تواصل!
٥٨	اتخذ إجراء!



٦٠	موارد ومعلومات إضافية
٦٣	مواقع وكتب مفيدة
٦٥	مسرد
٦٨	شكر وتقدير

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

جميع حقوق الطبع محفوظة. ويجوز نسخ ونشر المواد الواردة في هذا المنتج للأغراض التعليمية أو الأغراض الأخرى غير التجارية، دون أي ترخيص مكتوب من جانب صاحب حقوق الطبع، بشرط التنويه بصورة كاملة بالمصدر. ويحظر استنساخ هذه المواد الإعلامية لأغراض إعادة البيع أو غير ذلك من الأغراض التجارية، دون ترخيص مكتوب من صاحب حقوق الطبع.

تقدم طلبات الحصول على هذا الترخيص إلى:

Chief
Electronic Publishing Policy and Support Branch
Communication Division
FAO
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

أو بالبريد الإلكتروني إلى: copyright@fao.org

© FAO, WAGGGS and CBD November 2010



تم تمويل هذا المستند من قبل الوكالة السويدية للتعاون التنموي الدولي، سيدا. ولا يعني هذا بالضرورة أن سيدا تشارك الآراء الواردة في هذه المادة. ويتحمل المؤلف المسؤولية الكاملة حول محتواها.



السنة الدولية لمنتج التنوع البيولوجي.

إن التنوع البيولوجي هو أساس النظم الإيكولوجية الصحية التي تخلق بيئة يمكننا العيش فيها، وتضمن هواء ومياه نقية وتربة خصبة يمكننا أن تغذيها. وعلى مر آلاف السنين، طور الإنسان أصناف جديدة من المحاصيل وسلالات جديدة من الحيوانات مستخدماً في ذلك تنوع الحياة من حوله، ولا تزال كثير من هذه المحاصيل الآن تحتاج إلى مساعدة كائنات أخرى لكي تنمو - على سبيل المثال يقوم النحل بتلقيح أنواع كثيرة من أشجار الفواكه. إنني أمل أن تثيرشارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي فضولكم بعجائب الطبيعة، وتشجعكم على تعلم المزيد، وتدفعكم إلى اتخاذ الإجراءات الإيجابية لحماية البيئة من حولكم.

بيتر هولمجرين
مدير شعبة المناخ والطاقة والحياة بمنظمة الأغذية والزراعة

إن التنوع البيولوجي هو الحياة، بل هو حياتنا. تلك هي الرسالة البسيطة الصادرة عن السنة الدولية للتنوع البيولوجي ٢٠١٠. فتنوع الحياة وتعقدها أمر مذهل. وفي التاريخ الحديث، كان الإنسان مهملًا للغاية، وكانت النتيجة أننا نفقد التنوع البيولوجي وفوائده الكامنة فيه.

إن الأشياء التي نفعلها الآن والتي تؤدي إلى حماية أو تدمير الطبيعة، ستشكل العالم الذي سنعيش فيه غداً. وسيواجه أطفال وشباب اليوم - وهم المواطنون والقادة في الغد - تحديات التنوع البيولوجي في المستقبل. إنني أشجعكم على تعلم التنوع البيولوجي وتعليمه للآخرين من خلالشارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي، فإبداءكم وحبكم للاستطلاع وإصراركم هو الذي سيضمن في نهاية المطاف الحياة في توافق مع المستقبل.

أحمد جغلاف
الأمين التنفيذي لاتفاقية التنوع البيولوجي

ترحيب حار بالأطفال والشباب

خلال المائة عام من عمر الحركة الكشفية للفتيات والمرشدات، وجهت الفتيات والشابات اهتمامهن بالبيئة ونادين بالمحافظة عليها وحمايتها هي والحياة التي تغذيها. وفي القلب من هذه الحركة، ثمة احترام للطبيعة - احترام مفتقد للأسف في مجالات كثيرة، حيث يشهد العالم حالة من المد في انقراض الحيوانات، وزيادة اجتثاث الغابات، وارتفاع نسبة فقدان الموائل الطبيعية.

والآن، وأكثر من أي وقت من قبل، نحن نحتاج إلى استمرار وزيادة الالتزام بتقاليد المرشدين والكشافة التي تتبنى فكرة ترك العالم مكاناً أفضل مما وجدناه عليه. وانطلاقاً من هذا المبدأ، يسارع الشباب ليكونوا في طليعة المندمين بحماية ودعم التنوع البيولوجي، حيث يزرعون الأشجار ويمارسون الضغط على الحكومات ويعيدون تدوير المخلفات وينشرون الوعي بالتلوث.

نحن نأمل أن يدعمكم هذا المورد في الاستمرار في أن يكون تأثيركم قوي على مستقبلكم وعلى استدامة مجتمعاتكم وبيئاتكم.

مارجريت تريفلور
رئيسة الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة

الأخرى. إن التنوع الجيني يكون عند مستوى الفرد، ويجعل كل واحد فريدا في نفسه. لذا، في واقع الأمر، لا يوجد كائنات حيان في الطبيعة متماثلين بنفس الدرجة.

ويمكنك أن تجد في عالمنا تشكيلة مذهلة من الحيوانات والنباتات والفطريات والكائنات الدقيقة --- كل هذه الأنواع المختلفة من الكائنات تسمى أنواعا. والنوع هو عبارة عن مجموعة من الكائنات المتشابهة التي تتوالد فيما بينها وتنتج ذرية صحية خصبة. وعلى الرغم من أننا قد لا نفكر في هذا الأمر، إلا أننا نرى أنواعا متنوعة أثناء ممارستنا لحياتنا اليومية، مثل البشر، والماعز، والأشجار، والناموس. إن تنوع الأنواع هو أكثر نوع واضح من التنوع البيولوجي. ويدعم كوكبنا ملايين الأنواع، الكثير منها لم يتم تحديده بعد.

وتعيش الحيوانات والنباتات، وحتى الكائنات الدقيقة، في مجتمعات مثلها مثل البشر. وحيثما تعيش مجتمعات النباتات والحيوانات معا، وتتشارك في الحيز والأرض والمناخ، يكونون بهذا نظاما إيكولوجيا. والنظم الإيكولوجية هي ما يسميه الكثير من الناس "البيئة" أو "الطبيعة". وهناك أنواع كثيرة من النظم الإيكولوجية على الأرض. ويمكن أن تكون النظم الإيكولوجية صغيرة الحجم، مثل برك مياه، أو كبيرة، مثل الصحاري والغابات والأراضي الرطبة والجبال والمحيطات والبحيرات والأنهار.

ربما أكثر صفة هامة للتنوع البيولوجي هي أن كل المكونات مرتبطة ببعضها البعض. على سبيل المثال، إذا أكل فأر ما بذرة ملوثة كيميائيا، قد ينجو من الموت، ولكن إذا أكل صقر العديد من الفئران التي قد تكون قد أكلت مثل هذه البذور، قد يموت الصقر من جرعة قاتلة من المادة الكيميائية.



Ayhan Koyun, aged 16, Turkey

معلومات للمعلمين والقادة

مقدمة عن التنوع البيولوجي

يتكون مصطلح التنوع البيولوجي من كلمتين: الكلمة الأولى هي التنوع والثانية هي البيولوجي أو الأحيائي، ومن ثم فالتنوع الإحيائي (أو التنوع البيولوجي) هو هذا التنوع المذهل في الكائنات الحية في الطبيعة وكيف تتفاعل مع بعضها البعض. وهو يتألف من الكثير من أنواع الحيوانات والنباتات وغيرها من أشكال الحياة الأخرى، فضلا عن التنوع الموجود داخل كل نوع. ويشمل أيضا التنوع الموجود في النظم الإيكولوجية- أو بعبارة أخرى- التنوع الذي نراه في البيئة بما في ذلك المناظر الطبيعية الخارجية والنباتات والحيوانات الموجودة فيها، والطرق المتنوعة التي تتفاعل من خلالها هذه المكونات مع بعضها البعض. إن التنوع البيولوجي معقد جدا، ويُفسر في الغالب على أنه التنوع وقابلية التغير الموجودة في الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية.

الجينات هي عبارة عن وحدات الوراثة الموجودة في كافة الخلايا. وهي تحتوي على أكواد أو تعليمات خاصة تعطي الكائنات صفات خاصة. ويحدث التنوع الجيني داخل نوع ما، بل داخل تنوع لنوع معين. على سبيل المثال، في نوع واحد من الطماطم، قد تتسبب الجينات في أن تزهو حبة طماطم قبل الآخرين، بينما قد تتسبب جينات حبة طماطم أخرى في إنتاج طماطم أكثر احمرارا من النباتات

هناك فقدان لهذا التنوع بمعدل غير مسبوق. وإذا لم نتخذ الإجراءات اللازمة، سنخاطر بتدمير التنوع الثري للطبيعة إلى الأبد. ولكن ماذا يمكن فعله؟

تهدف شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي إلى مساعدة الشباب في الإجابة على هذا السؤال. وهي مصممة لرفع الوعي بقضايا التنوع البيولوجي بين الأطفال والشباب وتزويدهم بالمعرفة التي يمكن أن تساعد في أن يصبحوا وكلاء التغيير في مجتمعنا. وعن طريق تنفيذ هذه الأنشطة، ستحدد مجموعتكم الإجراءات اللازمة في مجتمعاتكم وتكونوا مسئولين عنها، مما يعزز من مشاركتكم في حماية مواردها الطبيعية والحفاظ عليها وتحسينها.



Participant's name: Sine Hwang
Participant's SURNAME: Hwang

ويمكن لروابط التنوع البيولوجي أن تكون ذات فائدة أيضا: تجديد النظم الإيكولوجية لغابات المانغروف الساحلية يوفر مأوى وحضانة هامة للأسماك والأنواع البحرية الأخرى، ويحسن من مصائد الأسماك على طول خط الساحل، ويحمي التجمعات السكنية للبشر من الأحداث المناخية الشديدة.

لا يوجد التنوع البيولوجي فحسب، بل له وظيفة أو غرض أيضا. فالنظم الإيكولوجية تقدم أشياء يستفيد منها الإنسان ويعتمد عليها. هذه الأشياء تسمى سلع وخدمات النظم الإيكولوجية والتي تشمل كافة الموارد والعمليات الطبيعية التي تحافظ على ظروف الحياة على الأرض.

على سبيل المثال، يزودنا التنوع البيولوجي بالغذاء لنأكله، وينظف الهواء الذي نتنفسه، ويرشح المياه التي نشربها، ويمدنا بالمواد الخام التي نستخدمها في بناء منازلنا وممارسة أعمالنا، وهو جزء أساسي من عدد لا يحصى من الأدوية والعلاجات الطبيعية، وأشياء أخرى كثيرة. وهو يساعد على تنظيم مستويات المياه ويساعد في منع الفيضانات. وهو يكسر المخلفات ويعيد تدوير المواد الغذائية، والذي يعتبر هام جدا لزراعة الغذاء. وهو يحمينا من خلال توفير ضمان طبيعي ضد الظروف غير المعروفة في المستقبل والنتيجة عن تغير المناخ أو أحداث أخرى. على سبيل المثال، يجب أن تتحمل النباتات الوطنية في بعض الأقطار المعتدلة فصول صيف حارة وشتاء بارد، وقد يكون لديها مواد جينية يمكن استخدامها في تطوير محاصيل زراعية يمكن أن تتحمل درجات حرارة شديدة التباين. ومن الخدمات الهامة الأخرى للنظام الإيكولوجي هي القيمة الثقافية للمناظر الطبيعية بالنسبة لسبل معيشة الناس، ومعتقداتهم الدينية والأنشطة الترفيهية. وكثير من الناس، مثل المزارعين والصيادين، وعلماء البيولوجيا، والقائمين على السياحة البيئية، يعتمدون على التنوع البيولوجي في كسب قوتهم. إن أهمية التنوع البيولوجي تمتد إلى ما بعد قيمتها بالنسبة للإنسان: كل الحيوانات والطيور والحشرات والنباتات والكائنات الدقيقة والفطريات لها الحق في الوجود. ولكن لسوء الحظ، ليس كل شيء على ما يرام بالنسبة للتنوع البيولوجي على كوكبنا، حيث

نبذة عن الشارة

شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي هذه هي أداة تتيح للمعلمين وقادة الشباب توجيه الشباب في التعلم عن التنوع البيولوجي وتطوير مشروعات قائمة على العمل.

وتحمل الأنشطة المناسبة للعمر بين طياتها مفاهيم التنوع البيولوجي، وتحفز الاستكشاف من خلال التعلم القائم على العمل، حيث تشجع المشاركين على التحرك لمعرفة العالم الطبيعي في مجتمعاتهم، واكتشاف لماذا تكافح أنواع وموائل معينة من أجل البقاء على قيد الحياة، وفهم الروابط التي تربط بين التنوع البيولوجي ورفاهة الناس حول العالم. وتساعد الشارة الشباب على اكتساب المعارف والمهارات والقيم من أجل حماية التنوع البيولوجي والمحافظة عليه وتحسينه.

إنتاج الشارة هو إنتاج مشترك بين منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، وأمانة اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)، والرابطة العالمية للمرشحات وفنيات الكشف (WAGGGS)، ومن خلال الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة (YUNGA)، وحملة الموجة الخضراء. هذه المنظمات ملتزمة بمواجهة تحديات التنوع البيولوجي، ومساعدة الشباب في الاشتراك في حماية التنوع البيولوجي في مجتمعاتهم، والمحافظة عليه، وتحسينه.

هذه الشارة هي الثانية من سلسلة شارات تم إنتاجها بالاشتراك مع الشباب والاتحاد العالمي للأمم المتحدة. وهناك شارات تحدي أخرى منها شارة التحدي الخاصة بتغير المناخ والأمن الغذائي متوافرة في موقع الإنترنت www.yunga.org.

وهناك موارد أخرى إضافية تدعم هذه الشارة، بما في ذلك دليل الشباب للتنوع البيولوجي. ولمزيد من التفاصيل، يمكن الإطلاع على الغلاف الخلفي لهذا الكتيب.

الشباب والتنوع البيولوجي

ترتبط الكثير من التحديات الحديثة والمتوقعة بالتنوع البيولوجي. وفي حين أنه لا بد من مواجهة الكثير من المشاكل على المستوى العالمي، إلا أن هناك أشياء كثيرة يمكن عملها من جانب الأفراد والمجموعات في مجتمعاتهم. وتبدأ هذه الخطوات بتكوين تقدير واحترام للتنوع البيولوجي، ثم الانتقال إلى مرحلة اتخاذ إجراءات ملموسة.

إن الأطفال والشباب تواقون لتشكيل مستقبل أكثر إيجابيا. وهم مبدعون، ومفكرون، ولديهم القدرة. ويمكن لحماسهم وطرقهم الجديدة وطاقتهم التي لا حد لها أن تكون بمثابة وقود للحلول الابتكارية على المستوى المحلي والدولي على حد سواء. واعتناق الشباب للتعليم والتقنيات الجديدة يضعهم في موضع يتيح لهم العمل كمتخصصين في الاتصال المقنع. إن مشاركة الشباب في التنوع البيولوجي من الأمور الهامة للغاية للعثور على حلول دائمة للتحديات التي تواجه التنوع البيولوجي في عالمنا.



Eva Bartoleschi, aged 8, Italy

الفئة العمرية للأنشطة

من أجل مساعدتك أنت ومجموعتك في اختيار النشاط الأكثر ملاءمة، تم توفير نظام تكويد لبيان الفئة العمرية التي يلائمها النشاط.

سوف تشاهد بجانب كل نشاط كود معين، على سبيل المثال، "المستوى ١ و ٢". هذا يعني أن النشاط ملائم لمن هم في الفئة العمرية من الخامسة إلى عشر سنوات، ومن الحادية عشر إلى الخامسة عشر سنة، مع ملاحظة أن هذا التكويد هو دلالي فقط.

وقد تجد نشاط ما موجود في مستوى معين ويلائم مستوى آخر في منطقتك.

الفئة العمرية من خمس إلى عشر سنوات  المستوى ١
سوف يتعلم المشاركون الأنواع والنظم الإيكولوجية المختلفة الموجودة في أحيائهم

الفئة العمرية من ١١ إلى ١٥ عاما  المستوى ٢
سوف يتعلم المشاركون كيفية وصف مكونات مختلفة للتنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، وأن يكونوا قادرين على إعطاء أمثلة من البيئة المحيطة بهم.

الفئة العمرية من ١٦ إلى ٢٠ عاما  المستوى ٣
سوف يكتسب المشاركون فهما أكثر عمقا لمكونات التنوع البيولوجي، وخدمات النظام الإيكولوجي وعن العمل المستمر على المستوى الدولي.

المنهج الدراسي للشارة

ينقسم المنهج الدراسي للشارة إلى أربع فئات. ولجعل الأمر سهلاً عند البحث عن الأنشطة في الكتيب، تم استخدام العناوين التالية.

هواؤنا



[القسم أ]

مياهنا



[القسم ب]

أرضنا



[القسم ج]

عالمنا



[القسم د]

لكسب الشارة، يتعين على المشاركين إكمال نشاطين من كل فئة. ويجب على كل فرد إتمام النشاط الأول أو الثاني المدرج في كل فئة حيث أنه يعرض نظرة عامة عن الموضوعات. ومن الأفضل تنفيذ هذه الأنشطة الإلزامية ضمن مجموعة. ويمكن عندئذ للأفراد الاختيار من قائمة للأنشطة الاختيارية التي تناسبهم أكثر وتكون أكثر تشويقاً لهم.

وهناك العديد من الأنشطة المختلفة التي تدرج تحت هذه الشارة والتي تجذب الشباب حول العالم، ومحاطة بكثير من الأشكال المختلفة للتنوع البيولوجي، وبمستويات مختلفة من الوصول إلى الموارد والتكنولوجيات. بيد أن ليس كل الأنشطة ستكون ممكنة في جميع أجزاء العالم، حيث أنه من الصعب استكشاف البرك المديّة عندما تكون بعيداً عن المحيط، أو أن تلعب ألعاب خاصة بالتنوع البيولوجي على الإنترنت إذا لم يكن لديك وصلة إنترنت عالية السرعة. لذا تأكد من اختيار الأنشطة المناسبة والتي يمكن عملها في منطقتك.

الخطوة ٣

اسمح بوقت كاف للمجموعة كي يتسنى لها تنفيذ الأنشطة. فبعض الأنشطة، مثل لعب لعبة عن التنوع البيولوجي أو عمل أقنعة حيوانات، يمكن أن تستغرق ساعة أو أقل، بينما هناك أنشطة أخرى، مثل مشاهدة الأشياء وهي تتحلل، أو زراعة حديقة بها تنوع بيولوجي، تتطلب بعض العمل عبر أسابيع عدة. ومن المفيد أن تقرر أولاً كيف تريد أن تكمل الشارة (خلال اجتماعك أو في المعسكر) ثم تختار بعدها الأنشطة المناسبة التي يمكنك أن تقوم بها. ادمع وارشد المشاركين خلال العملية، ولكن تأكد من أنهم ينفذون المهام باستقلالية على قدر الإمكان. وهناك أنشطة كثيرة يمكن تنفيذها بطرق مختلفة عديدة. شجع المشاركين على التفكير والتصرف بإبداع عندما يقومون بتنفيذ أنشطتهم.

الخطوة ٤

دع المشاركين يعرضون نتائج شارة التحدي أمام باقي المجموعة. هل تلاحظ أي تغييرات في مواقفهم وسلوكهم؟ شجع المشاركين على التفكير في كيفية تأثير الأشياء والأنشطة في حياتهم اليومية على التنوع البيولوجي. ناقش الخبرات المكتسبة وفكر في كيف يمكنهم تطبيقها في حياتهم.

الخطوة ٥

نظم حفلة توزيع الجوائز لمن أكمل شارة التحدي بنجاح. ادع الأسر والأصدقاء والمعلمين والصحفيين وقادة المجتمع للمشاركة في الحفلة. شجع مجموعتك على أن تكون مبدعة وتعرض نتائج مشروعها أمام المجتمع. وزع الشهادات وشارات التحدي عليهم. يمكن طلب شارات التحدي من المتجر الإلكتروني للرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة على الإنترنت: www.waggs-shop.org

الخطوة ٦

شارك مع منظمة الأغذية والزراعة واتفاقية التنوع البيولوجي و الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة! أرسل لنا قصصك وصورك ورسومك وأفكارك واقتراحاتك على الموقع التالي: children-youth@fao.org

كيفية استخدام المنهج الدراسي لهذه الشارة – خطوط إرشادية للمعلمين والقادة



الخطوة ١

شجع مجموعتك على التعلم عن التنوع البيولوجي. من جانبنا نحن نوصي بالبداية في تقديم مفهوم التنوع البيولوجي مع النشاط رقم ١.D. في القسم المعنون "عالمنا". وقبل عمل أنشطة أخرى، تأكد من أن كل شخص يفهم المستويات الثلاثة للتنوع البيولوجي – الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية – وأن هذه المستويات مترابطة فيما بينها. واستنادا على ذلك،

انطلق بالتعليم إلى خارج المكان! قم بزيارة الحدائق النباتية المحلية، أو مكتبة الحي، أو متحف التاريخ الطبيعي؛ ادع عالما للتحدث مع مجموعتك، ابحث في الإنترنت، أو اكتشف البيئة الخارجية. توجد في نهاية هذا الكتيب موارد مفيدة للإطلاع عليها مثل دليل الشباب للتنوع البيولوجي، وموقع الانترنت الخاص بحملة الموجة الخضراء (greenwave.cbd.int) وغيرها من الموارد الأخرى.

الخطوة ٢

دع المجموعة وكل عضو من الأعضاء فيها يختارون الأنشطة التي يريدون القيام بها. وهناك أنشطة قليلة يحتاج كل فرد أن يكملها لأنها تعطي خلفية ضرورية وفهم للمواضيع المختلفة. وبخلاف تلك الأنشطة، من المستحسن أن يختار المشاركون الأنشطة الأكثر ملائمة لاحتياجاتهم واهتماماتهم وثقافتهم. ويمكن عمل بعض الأنشطة بصورة فردية، بينما يتعين عمل البعض الآخر في مجموعات صغيرة. إذا كان لديك نشاط آخر تراه ملائما لمجموعتك بصورة خاصة، يمكنك إدراجه كأحد الاختيارات.



كن آمنا وسليما

إن استكشاف العالم الطبيعي وسيلة رائعة لمعرفة الطبيعة، ولكن من المهم اتخاذ بعض الاحتياطات لضمان عدم تعرض أي فرد للأذى. ذكر مجموعتك بالخطوط الإرشادية التالية الواردة في كتاب المرح الإيكولوجي: مشروعات وتجارب وألعاب عظيمة لأرض أكثر اخضراراً لمؤلفه ديفيد سوزوكي و كاثي فانرليندين.

أحم نفسك

« خذ حذرك عند استخدام الأشياء الحادة والأجهزة الكهربائية. ينبغي على الأطفال الصغار طلب مساعدة الكبار. »
« لا تنظر مباشرة إلى الشمس. »
« لا تذق الأشياء التي تجدها إلا إذا كنت متأكداً من أنها غير سامة. »
« ارتد قفازات اللازمة لأعمال البستنة أو قفازات مطاطية عند التعامل مع التربة. »

« اغسل يديك بعد الانتهاء من نشاط ما. »
« في بعض الأنشطة، أمامك اختيار: إما تحميل صور أو فيديوهات على مواقع معينة في الإنترنت مثل YouTube. تأكد دائماً أنك قد حصلت على إذن من كل فرد موجود في الصورة أو الفيديو وكذلك إذن والديهم قبل رفع أي شيء على الإنترنت. »

أحم العالم الطبيعي

« عامل الطبيعة باحترام. »
« كن حذراً عند التعامل مع الحيوانات؛ ارتد وسائل حماية عند الضرورة. كن رقيقاً. تأكد من أنهم لديهم طعاماً مناسباً ومياه وهواء. وعندما تنتهي، ضعهم في المكان الذي وجدتهم فيه أول مرة. »
« لا تمسك أي نوع من الأنواع المحمية. قبل جمع النباتات أو جمع الزهور، احصل على ترخيص. خذ فقط ما تحتاجه، وتأكد من أن تترك على الأقل ثلث ما تجده في البرية. إذا كان ممكناً، من الأفضل عدم التقاط أي شيء، واترك الأشياء كما وجدتتها. »
« عندما تقوم بأنشطة، وخاصة في الخلاء، تأكد من ألا تترك وراءك أي أثر. »

عينة من المنهج

يمكن إتمام شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي في معسكر أو خلال عدة اجتماعات أو محاضرات نظرية. ويتعين على كل طفل أن ينفذ نشاطين اثنين في كل جلسة من الجلسات الأربع (هواؤنا، ماؤنا، أرضنا، عالمنا). كل ما يجب عليك فعله هو اختيار أنسب الأنشطة ملائمة لمجموعتك. تذكر أنه يمكنك أيضا تطوير أنشطة جديدة، وأنك لست مجبرا على استخدام تلك الموجودة في هذا الكتيب. فيما يلي بعض الأنشطة لمنهج دراسي قائم على معسكر أو اجتماعات لثلاث مجموعات عمرية مختلفة.

الأفراد من سن ٥ إلى ١٠ سنوات (المستوى ١)

يمكن لأفراد هذه الفئة العمرية تنفيذ نشاطين يتضمنان نزهة طويلة سيرا على الأقدام لمشاهدة التنوع البيولوجي، مثل نشاط رقم ٢.٠. (في صفحة ٢١)، ونشاط رقم ٧.٠. (في صفحة ٣٣). نفذ نشاطين مثل نشاط رقم ١١.٠. (في صفحة ٢٦) ونشاط رقم ١٠.٠. (في صفحة ٤٤)، قم بعمل نشاط يدوي مثل ١.٠. (في صفحة ٣١) و ١.٠. (في صفحة ٥٣)، وقم بنشاطين مثل ١.٠. (في صفحة ٤) و ١.٠. (في صفحة ٥٥) حول النار الموقدة في المعسكر.

الأمثلة الأخرى الواردة أدناه تعرض الأكواد لسرعة الرجوع إليها كمراجع.

الأفراد من سن ١١ إلى ١٥ سنة (المستوى ٢)

نزهة طويلة سيرا على الأقدام (٢.٠.)، ألعاب وأنشطة (٩.٠. و ٢٧.٠. و ٧.٠. و ١٦.٠.)، حرف يدوية (١.٠. و ١.٠.)، أنشطة حول نار المعسكر (١.٠.).

الأفراد من سن ١٦ إلى ٢٠ سنة (المستوى ٣)

نزهة طويلة سيرا على الأقدام (٢.٠. و ١١.٠.)، ألعاب وأنشطة (٢.٠.)، حرف يدوية (١٣.٠. و ١.٠.)، أنشطة حول نار المعسكر (١.٠. و ٢٤.٠. و ١٨.٠.)

في المعسكر

الأفراد من سن ٥ إلى ١٠ سنوات (المستوى ١)

رحلة ميدانية (١.٠.)، ألعاب وتجارب (١٣.٠. و ١٩.٠.)، حرف يدوية (٦.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠.).

الأفراد من سن ١١ إلى ١٥ سنة (المستوى ٢)

رحلة ميدانية (١.٠. و ٣١.٠.)، ألعاب وتجارب (٧.٠. و ٥.٠. و ١٢.٠.)، حرف يدوية (١.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠. و ٧.٠.).

الأفراد من سن ١٦ إلى ٢٠ سنة (المستوى ٣)

رحلة ميدانية (١.٠. و ٢.٠. و ٩.٠.)، ألعاب وتجارب (١٧.٠. و ٢٠.٠.)، حرف يدوية (١٣.٠. و ١.٠. و ١.٠.)، ضيف متحدث (١.٠. و ٢.٠.).

في الاجتماعات

الرسوم التوضيحية وتصميم الشارة

الرسوم التوضيحية المستخدمة في هذا الكتيب مختارة من أكثر من ٣٠٠ رسم قُدمت إلى المسابقة الدولية لفن التنوع البيولوجي.

وتصميم الشارة مستوحى من الكثير من الرسوم المقدمة، على الرغم من كونه غير مستمد من رسم معين.

لكي يمكنك رؤية الرسوم الأخرى في هذه المسابقة وغيرها من المسابقات، زُر المواقع التالية على الإنترنت: www.yunga.org و www.yunga.org/scans/gallery_en.asp

شارة التحدي هذه هي جزء من سلسلة شارات التحدي التي يقوم بإعدادها الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة.

لقد تم، وسيتم، تطوير الشارات الخاصة بتغير المناخ، والغابات، والأسماك، والجوع، وموضوعات أخرى.

للاطلاع على الشارات الموجودة، اذهب إلى:
www.fao.org/climatechange/youth/63380/en
و www.yunga.org



معلومات وموارد إضافية

الأنشطة التي يمكن أن تساعد مجموعتك في تنفيذ أنشطة الشارة (من صفحة ٦٢ إلى صفحة ٦٧). إذا اشتركت في قائمة بريد إلكتروني مجانية (أنظر مربع الأخبار أدناه)، سوف يتم إخبارك أوتوماتيكيا عندما تتوافر موارد جديدة.

أخبار

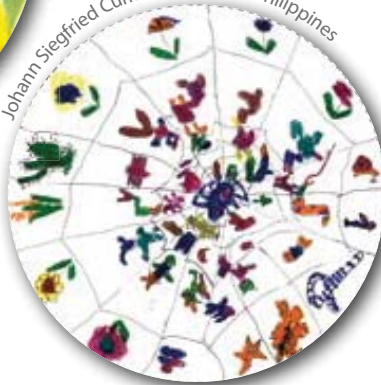
هذه الشارة هي إحدى الموارد والأنشطة العديدة التكميلية التي طورتها كل من منظمة الأغذية والزراعة واتفاقية التنوع البيولوجي والجمعية العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة والاتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة وشركاء آخرون. وإننا لنقدر حسن صنيعكم إذا شاركتُمونا في الأخبار والصور الخاصة بكيفية تنفيذ مجموعتك لشارة التحدي، وخاصة إذا تفتق ذهنك عن أفكار وأنشطة جديدة. برجاء إرسال المواد إلى: children-youth@fao.org

لتوفير الورق، نقترح أن تستخدم نسخة واحدة فقط من هذه الوثيقة، وتشارك فيها مع مدرستك ومجموعتك.

Fathmath Shiyana, aged



Johann Siegfried Cumagun, aged 6, Philippines



Lorna Atim Okeng, aged 20, Uganda



المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.01

استكشف التنوع البيولوجي الذي يقتات من الأرض. ضع قطعة ورق كبيرة أو ملاءة سرير تحت غصن منخفض. هز الغصن. راقب ما الذي يطير بعيدا عن الغصن عندما تهزه. افحص الأشياء التي سقطت من الغصن مثل الأوراق والحشرات والفطر والنباتات. كيف تصل هذه المخلوقات إلى الغصن؟ لماذا تعيش هذه الكائنات فوق سطح الأرض؟ كيف تتفاعل هذه المخلوقات مع بعضها البعض من أجل العثور على الغذاء والمأوى؟ ما هي الأنواع الأخرى من الحيوانات التي قد تزور الغصن بحثا عن الغذاء أو المأوى أو حتى الإقامة عش؟ ناقش مع مجموعتك أجوبتك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.02

استكشف التنوع البيولوجي الذي يقتات من الأرض. تنزه على الأقدام حول المنطقة التي تسكن فيها، وخذ معك منظارا مكبرا إذا أمكن. ماذا ترى فوق الأرض- في الشجيرات؟ ما الذي يعيش في منتصف المسافة على الشجرة أو الحشائش من الأرض؟ ما هو الشيء الموجود على قمة الشجرة؟ هل ترى أوراق وحشرات وفطريات ونباتات؟ ما الذي تراه أيضا؟ كيف وصلت هذه المخلوقات إلى الغصن؟ لماذا تعيش هذه المخلوقات على ارتفاع يعلو مستوى سطح الأرض؟ كيف تتفاعل هذه المخلوقات مع بعضها البعض من أجل العثور على الغذاء والمأوى؟ ما هي الأنواع الأخرى من الحيوانات التي قد تزور الغصن بحثا عن الغذاء أو المأوى أو حتى الإقامة عش؟ ناقش مع مجموعتك أجوبتك.

القسم (أ): هواؤنا

نفذ النشاط A.01 أو A.02 ، وأي نشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة قسم ”هواؤنا“، ستكون قادرا على:

« معرفة وتقدير الأنواع الموجودة في المنطقة التي تسكن فيها والتي تعيش في الهواء

« ملاحظة وتعلم التنوع البيولوجي من خلال استكشاف الطبيعة من حولك



اغرس "شريط من الرقيق" من أجل النحل والدبابير والذباب الجائع. ازرع حديقة بها نباتات وشجيرات مزهرة. اختر أنواع النباتات التي يحدث فيها التزهير في أوقات مختلفة من السنة لضمان وجود إمدادات مستمرة من الغذاء لضيوفك من الحشرات. قد ترغب في وضع شريط الرقيق بعيدا عن مداخل المباني والممرات التي تشهد حركة نشطة من المارين فيها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.07

تسمى بذور الفطر "أبواغ"، وهي تنتشر في الغالب عن طريق الرياح. وكل نوع من الفطر له بصمة خاصة للبوغ (كبصمة الأصبع). اجمع ثلاثة أنواع مختلفة من الفطر، واحصل على بصمة لبوغ الفطر. لمزيد من المعلومات عن كيفية عمل هذا، زر الموقع التالي:

www.mushroomexpert.com/spore_print.html

أو

www.rspb.org.uk/Images/sporeprint_tcm9-202043.pdf

كن حذرا جدا، لا تستخدم الفطر السام. احصل على مساعدة خبير. لا تنسى أن تغسل يديك بعد أن تنتهي من عملك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.08



Denisa Valentina Huma, aged 10, Romania



Alia Safira, aged 11, Indonesia

عاليا في الهواء

المستوى 1 2 3
نشاط A.03
انظر حول منزلك، أو مدرستك، أو حديقتك أو متنزهك. ما الذي يطير في الهواء؟ ما هي الطرق التي تستخدمها الحيوانات لكي تطير أو تنلق في الهواء؟ كيف تنتقل النباتات (بذورها وحبوب اللقاح) في الهواء؟ ارسم أو التقط صورة لخاصيتين تمكن الحيوانات والطيور من التحرك في الهواء.

المستوى 1 2 3
نشاط A.04
زر في الخريف و/ أو الربيع متنزه أو منطقة محمية يمكن فيها مشاهدة الطيور. ما هي أنواع الطيور المهاجرة التي تتوقف في المنطقة قبل استمرار هجرتها؟ حاول أن تراها وأن تسمع أغانيها. اعمل ملصقات أو رسومات، أو التقط صور لمدرستك أو بيتك.

المستوى 1 2 3
نشاط A.05
التنوع البيولوجي مليء بالتغير! فكر فقط في يَرَقَة تبدأ حياتها زاحفة وهي تقتات على الأوراق، لتتحول بعدئذ إلى فراشة! ابحث عن فراشات وعثة في حقل أو غابة أو حديقة. ارسم هذه الأنواع (أو الفصائل) التي تعيش بالقرب منك. أين رأيتهم من قبل- على زهرة، أو بالقرب من المياه، أو بالقرب من مخلفات الحيوانات، أو وهي طائرة في ظلّة أشجار الغابة،؟ ما حجمها؟ ما هي الألوان والأشكال الموجودة في أجنتها؟ هل من السهل أو من الصعب العثور عليها (هل كانت مموهة)؟ أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في إجاباتك.

المستوى 1 2 3
نشاط A.06
صنع مُغْذِي طيور من مواد مُعاد تدويرها. اكتشف أنواع الطعام التي تفضلها الأنواع المختلفة من الطيور (مثلا البعض يفضل الفاكهة، والبعض الآخر يفضل البذور). اختر طعاما للطيور الأصلية في منطقتك. ضع مُغْذِي الطيور في مكان تكون فيه الطيور آمنة من الضواري التي تزور مُغْذِيك. سجل عدد وأنواع الطيور التي تزور مُغْذِيك لمدة أسبوعين.

www.rspb.org.uk/Images/recycled_bird_feeder_tcm9-207420.pdf



تهاجر الحيوانات بما في ذلك الثدييات والأسماك والفرشات. ارسم مسارات هجرة خمسة أنواع مختلفة من الطيور أو الحشرات على خريطة العالم. إلى أي مدى تهاجر هذه الأنواع؟ ما المدة التي تستغرقها رحلة الهجرة؟ أين تتوالد الحيوانات، وتقف لتستريح أو تأكل أو تقضي فترة الشتاء؟ لماذا لا تزل الحيوانات طريقها أبدا؟ أكتب قائمة ببعض المميزات والمساوئ الممكنة لعملية الهجرة. لماذا تهاجر بعض الطيور خلال فصل الشتاء إلى أماكن أدفأ؟ لماذا لا تستطيع أن تجد غذاء؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.10

نشاط جماعي

شارك في مشروع علوم للمواطنين. هذا المشروع عبارة عن مشروع يخرج فيه الناس الذين ليس لديهم أي تدريب علمي معين إلى الطبيعة وجمعون بيانات علمية ليتم استخدامها بعدئذ من قبل العلماء. وتجري منظمة بيرد لايف إنترناشيونال مشروعاً عالمياً من هذا النوع عن الطيور يُسمى ورلد بيردز (WorldBirds). زر موقع رابطة الشباب على الانترنت للاطلاع على التعليمات الخاصة بكيفية المشاركة أو قم بتنزيل الدليل.

www.worldbirds.org

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.11



اكتشف أين تعيش الخفافيش في منطقتك، وما هو موئلها وأي الأغذية التي تقتات عليها. اصنع صندوقاً لخفاش، وضعه في مكان ملائم، راقبه خلال عدة أسابيع في المساء والليل لمعرفة عما إذا كانت الخفافيش تدخل فيه. سجل ملاحظاتك. لمزيد من المعلومات عن عمل هذا الصندوق، زر الموقع التالي

www.hww.ca/hww2.asp?id=323

أو موقع الويب الخاص بمنظمة بات كونسرفيشن إنترناشيونال

www.batcon.org

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.12

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.9

للحشرات سمات خاصة كثيرة تتيح لها العيش تحت جميع أنواع الظروف في موائل مختلفة حول العالم. امسك حشرات في فخ حفرة أو شبكة كاسحة أو زجاجة اصطياد الحشرات بالشفط (زجاجة خاصة لجمع الحشرات أو القشريات عن طريق شفطها من خلال أنبوب). اصنع دليل ميداني للأنواع المختلفة من الحشرات التي جمعتها. أطلق سراح الحشرات. إذا كان ممكنًا، ادع متخصصًا في الحشرات (عالم حشرات) لمشاركته. لمزيد من المعلومات والمقترحات عن كيفية عمل زجاجة الاصطياد، زر الموقع التالي:

www.amentsoc.org/bug-club/fun/experiment-pooter.html

ولمزيد من المعلومات عن الشبكة الكاسحة، زر الموقع التالي:

www.rspb.org.uk/Images/Make_a_sweep_net_tcm9-195580.pdf

نشاط جماعي

كيف تصنع زجاجة اصطياد حشرات ؟

استخدم صلبان لتثبيت الأنبوب في مكانها



اشفط الهواء من خلال نهاية هذه الأنبوبة

قطعة الشاش تمنع الحشرات التي تم شفطها من الدخول في فمك



ضع نهاية هذه الأنبوبة فوق الحشرة التي تريد اصطيادها

لا تنسى أن تحمي نفسك خاصة عندما تتعامل مع الحشرات التي تعض أو تلدغ! ينبغي على المشاركين الصغار تجربة هذا النشاط تحت رعاية الكبار.



اتبع "حمية طاقة" لمدة أسبوعين. ضع خطة لتخفيض استهلاكك للطاقة في البيت، عندما تنتقل من مكان إلى آخر وفي المدرسة. نفذ الخطة. كم من الطاقة توفرها في كل عمل تقوم به؟ كيف أن استخدام طاقة أقل وموارد أقل ينقذ التنوع البيولوجي؟ تحدى أصدقائك وأسرتك لتنفيذ هذه الخطة.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.15

مع التغيرات المناخية التي يشهدها العالم اليوم، سوف يتعين على بعض الأنواع أن تتحرك إلى أعلى الجبل، أو نحو القطبين لكي تعيش في نفس نوع المناخ المعتادة عليه. ما هي بعض الأنواع الموجودة في منطقتك التي ربما تحتاج إلى أن تنتقل من المنطقة إلى أماكن تكون فيها ظروف الجو أبرد أو أكثر بللا أو جفافا؟ ما هي بعض الصعوبات التي قد تواجه هذه الأنواع إذا احتاجت إلى الانتقال من المنطقة؟ ارسم شكلا يبين ما تراه سيكون حال البيئة التي تعيش فيها إذا انتقلت هذه الأنواع منها.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.16

التنوع البيولوجي من أجل كوكب صحي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.13

يوجد لدى الأنواع المختلفة من الحيوانات إستراتيجيات مختلفة لكي تكون دافئة أو باردة (مثل ظهور فراء كثيف في الشتاء وآخر أخف في الصيف)، ولكي تكون جافة أو رطبة (مثل أن يكون لديها ريش طارد للماء أو العيش تحت قطعة خشب متعطنة). أكتب قائمة ببعض أنواع الطيور والثدييات والحيوانات البرمائية والزواحف والأسماك والحشرات. ما هي الإستراتيجيات التي تستخدمها هذه الأنواع؟ العب لعبة عن الحيوانات وإستراتيجياتها. (يمكن للشباب الأكبر سنا أن يختار ويقتود الأطفال الأصغر سنا في تلك الألعاب). هل ستنجح هذه الإستراتيجيات مع التغيرات المناخية التي تعترى كوكبنا اليوم؟ لماذا نعم ولماذا لا؟

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
A.14

توفر النباتات والحيوانات بعد موتها طعاما لمخلوقات ضئيلة الحجم تُسمى "كائنات دقيقة". ومع أن هذه الكائنات الدقيقة صغيرة جدا بحيث يصعب مشاهدتها بالعين المجردة، يمكنك أن ترى دلائل على وجودها عندما تصنع غازا حيويًا. بمساعدة الكبار، ضع مادة عضوية متعطنة مثل التراب، وبقايا نباتات وفاكهة وخضروات في زجاجة من البلاستيك. ضع بالونًا غير منفوخ على فوهة الزجاجة، ثم ضع الزجاجة بالقرب من مصدر حرارة أو في الشمس مباشرة. ماذا يحدث في البالون خلال فترة تمتد لمدة ٥-١٠ أيام؟ لماذا يحدث هذا؟ فكر في مدى الفائدة التي تعود من وراء الكائنات الدقيقة في العالم، وماذا كان سيحدث لو أنها لم تكن موجودة. لمزيد من المعلومات عن الغاز الحيوي، زر الموقع التالي:

www.pge.com/microsite/safety_esw_ngsw/basics/experiment2.html



تداول (أو تحديد و تداول كما يُطلق عليها أحيانا) الانبعاثات هو أداة لتخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. وهذا يؤثر أيضا على التنوع البيولوجي. تعلم عن تداول الانبعاثات والبرامج ذات الصلة مثل تخفيض الانبعاثات من إزالة الغابات وتدهور الغابات في الدول النامية (REDD). ما هي البرامج الموجودة بالفعل في مجتمعك؟ من المتأثر بها؟ كيف يتأثر فقراء العالم بتداول الانبعاثات؟ اعرض نتائجك على مجموعتك. لمزيد من المعلومات، زر الموقع التالي:

www.forestclimatechange.org/simplyredd1.html

9

Storyofstuff.com/capandtrade

المستوى ٣

نشاط
A.20



HanaRichelle, aged 13, Philippines

المستوى ٣ ٢ ١ قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.



Tomoe Ito, aged 20, Japan



Yae Chan Park, aged 12, Republic of Korea

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.17

ارسم خريطة لمجتمعك. ارسم فيها المعالم الطبيعية مثل الغابات والأنهار والمعامل البشرية مثل المباني والطرق. حدد مصادر التلوث المحتملة في خريطةك. تذكر أن بعض التلوث يأتي من مصدر واحد (ماسورة مثلاً) بينما يصدر التلوث من عدة مصادر صغيرة (مثل الجريان السطحي على الأرض). كيف يؤثر التلوث على التنوع البيولوجي؟ ارسم أسهم على خريطةك تربط بين مصادر التلوث والتنوع البيولوجي الذي ستؤثر عليه. ما الذي يمكن فعله لتقليل التلوث إلى الحد الأدنى؟ أشرك مجموعتك في النتائج التي تصل إليها.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.18

ابحث في الروابط التي تربط بين المخلوقات التي تعيش في الهواء والغذاء الذي تأكله. زر منحل أو ادع صاحب منحل للتحدث مع مجموعتك. أكتب قائمة بالفواكه والتوت والخضروات التي تنمو في حديقتك أو حول مدرستك أو المتنزهات أو الملاعب التي يحدث فيها تلقيح النباتات من خلال الحشرات. أي الأنواع من الحشرات التي تلعب دور الملقحات؟ هل تلقح هذه الأنواع أنواعاً من النباتات التي لا تمدنا بالطعام؟ ما هو مدى صحة المجموعات الملقحة الموجودة في مجتمعك؟ ما هي التهديدات التي تواجه الملقحات من الحشرات في مجتمعك؟ حدد شيء واحد يمكنك أن تفعله من أجل مساعدة الملقحات ثم نفذه!

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
A.19

يمكن للتنوع البيولوجي أن يساعد في التخفيف من آثار التغيرات المناخية. اصنع فيديو أو ملصق أصلي تبين فيه، على سبيل المثال، كيف أن الأشجار تصطاد ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتخزنه. ارفع هذا الفيديو على موقع يوتيوب أو أعرض ملصقك على مجموعتك أو مدرستك. تأكد أنك قد حصلت على إذن كل من ظهر في الفيديو، وكذلك إذن والديهم، قبل رفعه.

نشاط جماعي

شارة تحدي التنوع البيولوجي | هوانا



**بعض الأنشطة في هذا القسم تتطلب من المشاركين
الاقتراب من البرك أو البحيرات أو الشواطئ أو المحيطات
أو أي مسطحات مائية أخرى. تأكد من أن تتخذ معايير
السلامة الخاصة بالتعامل مع المياه، وأن تجري الأنشطة
تحت إشراف مختصين مؤهلين.**

نشاط جماعي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.01

تعلم عن مستجمع مياه الأمطار - وهو عبارة عن قطعة من الأرض تتجمع فيها مياه الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو جدول أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. اصنع نموذجاً باستخدام التربة ولحاء الأشجار والصخور والورق المعجن أو المواد المعاد تدويرها ليعبر عن مستجمع مياه الأمطار الخاص بك.

لا تنس أن تدرج كافة المدخلات في المياه بما في ذلك الجداول الطبيعية والجريان السطحي من المزارع أو المناطق الصناعية. كيف تنسجم النباتات والأشجار في مستجمع الأمطار؟ كيف تنسجم الحيوانات التي تقطن على الأرض والمياه في مستجمع الأمطار؟ اشرح كيف يعمل نموذجك أمام قائدك أو أسرتك أو أصدقائك أو مجموعتك.

نشاط جماعي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.02

تعلم عن مستجمع مياه الأمطار - وهو عبارة عن قطعة من الأرض تتجمع فيها مياه الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو جدول أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. رتب جولة يقودها دليل في منطقة مستجمع مياه الأمطار لديك.

ادع أسرتك أو أصدقائك أو مجموعتك للاشتراك في الجولة. أشر إلى كافة المدخلات في المياه بما في ذلك الجريان السطحي والجريان السطحي من المزارع أو المناطق الصناعية. اشرح كيف تنسجم النباتات والأشجار في اليابسة مع مستجمع الأمطار. اشرح كيف تتلاءم الحيوانات التي تعيش على الأرض والمياه مع مستجمع الأمطار.

القسم (ب):

مياهنا

نفذ النشاط الأول والثاني في هذا القسم،
وأي نشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة
قسم "مياهنا"، ستكون قادرا على:

« معرفة وتقدير الأنواع والنظم الإيكولوجية
الموجودة في منطقتك والتي تعتمد على
المياه

« اتخاذ إجراءات للمساعدة في رفع مستوى
الوعي، أو لحماية التنوع البيولوجي المتصل
بالمياه

نشاط جماعي

مياهنا

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.06

نظم أو شارك في حملة لتنظيف الشاطئ. راقب مستوى استعادة الشاطئ لحيويته. ما الذي يمكن عمله للتأكد من أن تظل المنطقة نظيفة؟ إذا كانت الشواطئ الموجودة في منطقتك نظيفة بالفعل، زر شاطئ بعد هبوب عاصفة، ثم زره مرة أخرى بعد أن يكون الشاطئ قد "نظف" نفسه. ما هي التغييرات في تنوع الحياة في الشاطئ وساحل البحر؟ ناقش مع مجموعتك النتائج التي توصلت إليها.

خذ حذرک من المواد الحادة أو السامة، استخدم معدات حماية مناسبة مثل القفازات.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.07

استكشف جدول مياه أو بركة. تفحص أشكال الحياة داخلها. خذ عينة مياه وافحصها تحت عدسة مكبرة أو ميكروسكوب. سجل ما تراه. أرجع المياه والمخلوقات مرة أخرى إلى جدول المياه أو البركة. يمكن لأنواع مختلفة أن تتحمل كميات مختلفة من التلوث. (إذا كان ممكناً، اسأل خبراء الحياة البرية المحليين لديك عن أي الأنواع التي تتوقع أن تجدها في مصادر المياه النظيفة ومصادر المياه الملوثة في منطقتكما هو مدى تلوث جدول المياه أو البركة في منطقتك؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.08

ابن مكان تقضي فيه البرمائيات فترة البيات الشتوي. لا تنس أن البرمائيات تحتاج إلى بيئات رطبة، لذلك ينبغي أن يكون المكان بالقرب من الماء. لاحظ الحيوانات التي تأتي إليه.

www.rspb.org.uk/advice/gardening/reptiles_amphibians/hibernacula.asp

أحم مستجمع الأمطار لديك

المستوى ٣ ٢ ١ ارسم صورة أو التقط صورة لنباتين: أحدها يعيش على الأرض والآخر يعيش في الماء. اكتب اسم الأجزاء المختلفة لكل نبات (مثل زهرة، ساق، نصل الورقة و مُشَبَّث). كيف تتشابه النباتات؟ كيف تختلف؟

نشاط
B.03

المستوى ٣ ٢ ١ طورت الحيوانات التي تعيش في المياه من أجسامها تطويرات مختلفة (خصائص من شأنها مساعدة الحيوان على البقاء على قيد الحياة و/ أو التكاث) لمساعدتها في العيش في بيئتها. قارن بين حيوانات مختلفة مثل المرجان والعوالق الحيوانية و الأسماك الطائرة، وأسماك التونا وأسماك القرش والفقمات والحوت القاتل وأحصنة البحر وخراف البحر وقنديل البحر ونجوم البحر. ما هي بعض التحولات التي جرت؟ كيف تتحرك هذه الحيوانات؟ ما هي بعض الأمثلة لاختراعات الإنسان التي قلد فيها حركة الحيوان البحري؟ إذا كان من الممكن، زر متحف بحري لرؤية مخلوقات البحر على الطبيعة. أشرك مجموعتك في نتائجك.

نشاط
B.04

المستوى ٣ ٢ ١ اصنع بعض العرائس. ألق عرض عرائس يعلم الناس أهمية وجود مستجمع أمطار صحي وما الذي يستطيعون عمله. أنظر في الخارج لترى كيف تجري المياه في بيئتك، واجعل عرائسك تتكلم وتشرح الاختلافات بين المياه التي تجري في بيئة مبنية (البالوعات، أماكن انتظار السيارات، الخ) وتلك التي تجري في النظم الطبيعية. تأكد من أنك تشاهد الاختلافات خلال المطر وبعدها بساعات قليلة. ادع أسرتك وأصدقائك لمشاهدة عرض العرائس. يمكن للمشاركين الأكبر في السن أن يؤديوا عرضهم للأطفال الأصغر.

نشاط
B.05

نشاط جماعي

فكر أسفل التيار

اصنع برميل أمطار مستخدماً مواد نظيفة معاد تدويرها. اكتب قائمة بجميع الاستخدامات الممكنة للمياه المجمعة. استخدم المياه في بعض الأمثلة الموجودة في قائمتك.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.12

يمكن للتلوث أن يضر بالتنوع البيولوجي. قم بتجربة لاكتشاف كيف يمكن لبقعة زيت أن تضر بريش طائر. خذ ريشتين. استخدم كرة من القطن وضع عليها نقاط قليلة من زيت الطبخ أو زيت المستخدم في الدراجات أو زيت التشحيم ومررها على إحدى الريشتين. اسكب بعض الماء على كل من الريشتين. ما الذي يحدث؟ كيف تعتقد أن بقعة زيت متسرب يمكن أن تؤثر على الطيور؟ أشرك مجموعتك في إجابتك.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.13

يظهر البحر والحياة البحرية في الكثير من القصص الشعبية والروايات والشعر والأغاني والأعمال الفنية. ابحث عن بعض الأمثلة. أي الجوانب حقيقية وأيها وهمي؟ في رأيك من أين تأتي الجوانب الوهمية؟ اصنع عملك الفني الخاص بك عن البحر والحياة البحرية.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.14

يزود التنوع البيولوجي في المحيطات الإنسان بأطعمة متنوعة، بما في ذلك أطعمة أساسها النباتات. اصنع ملصقا أو رسماً يضم جميع الاستخدامات المختلفة التي يستفيد فيها الإنسان من التنوع البيولوجي البحري.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.15

يمكن أن تساعد النظم الإيكولوجية البحرية في حماية المناطق الساحلية من أن يلحق بها الضرر من جراء العواصف. ما الذي سيحدث لهذه المناطق إذا دُمِرت النظم الإيكولوجية البحرية التي تميها؟ اصنع ملصقا أو قصة مصورة كوميدية، أو مسرحية، أو وسيلة أخرى ملائمة لتعليم الناس عن قيمة النظم الإيكولوجية البحرية هذه.

المستوى 1 2 3

نشاط
B.16

ابن بركة لعمل موئل جديد للحشرات والبرمائيات والنباتات وغيرها. تأكد من أن تزرع الأنواع الأصلية المتوطنة في منطقتك فقط. **يمكن أن تكون برك المياه مكان لتوالد الناموس أو حشرات أخرى ناقلة للأمراض. إذا كانت هذه مشكلة في منطقتك، تأكد من أن تضع في البركة أنواع من الأسماك التي تقتات على يرقات الحشرات.**

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.09

بعض الأنواع هامة لتنظيف المياه وتوفيرها للأنواع الأخرى التي تعيش في النظام الإيكولوجي. ويمكن لهذه الأنواع المرشحة أن تزيل البكتيريا والفيروسات والمواد المعدنية الثقيلة والمواد السامة و/ أو مخلفاتها. قارن بين الطرق المستخدمة من قبل الأنواع المختلفة، مثل المحار والطحالب والأشجار، لترشيح المياه. اصنع فلتر مياه خاص بك باستخدام مواد طبيعية أو مواد مُعاد تدويرها. للحصول على أفكار عن كيفية صنع مرشحات المياه، زر الموقع التالي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.10

www.ewb.ca/en/whatwedo/canada/projects/hso/teachers/w4w/workshop.html

Library.thinqest.org/04apr/00222/filter.htm

أو

Library.thinqest.org/04apr/00222/filter.htm

تقابل مع الحكومة المحلية أو هيئة محلية للحفاظ على البيئة تكون مسئولة عن مجرى مياه أو نهر. ادعهم إلى عمل إشارات تشجع الناس على حماية هذه المناطق. تطوع لترسم وتساعد في وضع هذه العلامات.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
B.11



Yae Sung Park, aged 15, Republic of Korea



Aulia Saffri, aged 15, Indonesia

كل الأنواع تحتاج إلى ماء

زر منطقة أراضي رطبة تقع بالقرب من منزلك. لاحظ الأنواع المختلفة من الطيور التي تلتقط غذائها من المياه. كيف تصطاد - هل عن طريق الخوض في المياه، أم بالغطس عن طريق الانقضاض من الهواء، أم عن طريق الالتقاط؟ ما هو شكل وحجم منقارها؟ ما هو شكل وحجم أرجلها؟ ما هي الخصائص الأكثر ملاءمة للأنواع المختلفة من الصيد؟ ارسم هذه الطيور ووضح كيف أن منقارها وأرجلها ملائمة للطريقة التي تتبعها في الإمساك بغذائها.

المستوى 1 2

نشاط
B.21

تعرف على التعديلات غير العادية التي تطورت لدى النباتات والحيوانات للتأقلم مع البيئات التي يصعب فيها العثور على الماء. ابحث عن خمسة أمثلة عن نباتات، وخمسة أمثلة أخرى عن الحيوانات. اعرض هذه الأمثلة على مجموعتك.

المستوى 1 2

نشاط
B.22

SahdaSamiya, aged 10, Indonesia

Seung Min Ryu, aged 9, Republic of Korea

المستوى ٣ ٢ ١ تعلم كيف تساعد البكتيريا في مياه البحر والثدييات البحرية في تكسير وإزالة المخلفات والتلوث. أشرك مجموعتك فيما تتوصل إليه من نتائج.

نشاط
B.17

المستوى ٣ ٢ ١ هل كنت تعرف أنه في حالة الأسماك الطازجة التي يتم صيدها في بيئتها الطبيعية من الأفضل شراء أنواع معينة في شهور معينة؟ السبب وراء ذلك أن هذا يضمن عدم صيد الأسماك في موسم التفريخ. قم بإعداد تقويم تبين فيه متى يمكن أكل الأنواع المختلفة من الأسماك. ارسم لكل شهر صورا تبين أنواع الأسماك التي يمكن أكلها دون التأثير على أعدادها. علّق التقويم في مدرستك أو في مركز المجتمع.

نشاط
B.18

المستوى ٣ ٢ ١ زر محل بقالة وافحص المكان المخصص لبيع الأسماك وكذلك مكان بيع الأسماك المعلبة. سجل ماركات وأنواع الأسماك التي تحمل شعارا يبين أنها تم جمعها أو زراعتها بمراعاة الاستدامة (مثل شعار مجلس التوجيه البحري). اصنع ملصقا يشجع الناس على شراء هذه الماركات والأنواع. اسأل مدير المحل إذا كان من الممكن تعليق الملصق في المحل.

نشاط
B.19



المستوى ٣ ٢ ١ تعرف على إعادة تدوير المياه الرمادية (مياه الصرف). ادع ممثل عن إدارة المياه في حكومتك المحلية للتحدث مع مجموعتك. ما هي إعادة تدوير المياه الرمادية؟ متى وأين يكون ذلك ملائما؟ ما هي اللوائح الموجودة لدى منطقتك بالنسبة لإعادة تدوير المياه الرمادية؟ صمم نظام مثالي لإعادة تدوير المياه الرمادية لمنزلك أو مدرستك. اعرض نتائجك على أصدقائك أو فصلك الدراسي أو مجموعتك.

نشاط
B.20



اخرج في نزهة في قارب. لاحظ جميع النباتات (أي الأعشاب البحرية) والحيوانات (الطيور والأسماك والصدفيات، الخ) التي تراها وتسمعها وتشمها. اكتب تقريراً قصيراً يلخص النتائج التي توصلت إليها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.25

مارس النزهة الآمنة بالقوارب. اتخذ احتياطات السلامة الخاصة بالماء وتأكد من وجود مشرفين مؤهلين.

اذهب إلى البرك المدية لجمع الصخور. ابن منظار لرؤية ما تحت الماء بزواوية واسعة مثل اتساع نطاق رؤية الأسماك (أو الكابوريا أو خيار البحر، أو). ارسم الشاطئ وضع علامات تبين أين تجد الأنواع المختلفة. أي الأنواع أقرب إلى الشاطئ وأيها أبعد عنه؟ ما هي الملامح الخاصة التي لدى الأنواع التي تتيح لها العيش في مناطق المد البحري؟ شارك مجموعتك النتائج التي توصلت إليها. www.rspb.org.uk/Images/rock_pooling_tcm9-193626.pdf

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.26

اصنع لنفسك مخبأ (مكان مموه يمكنك من ملاحظة الحيوانات دون أن تزعجها) يكون بالقرب من بحيرة أو بركة أو مجرى مائي بحيث يخفيك عن الحياة البرية. اقض يوماً في مخبأك لتلاحظ وتسجل الحشرات والثدييات والطيور والزواحف والبرمائيات التي تأتي إلى الماء.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.27

نظم حفلة تنكزية. اطلب من كل المدعوين أن يأتوا إليها مرتدين أقنعة تمثل حيواناً يعيش في البحر. اطلب من كل شخص أن يتعلم ثلاثة حقائق عن النوع الذي اختاره. اللعب تكون موضوعاتها مستمدة من المياه. يمكن للمشاركين الأكبر سناً تصميم هذه الألعاب وقيادتها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
B.28

نشاط جماعي

نفذ أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ١ ٢ ٣

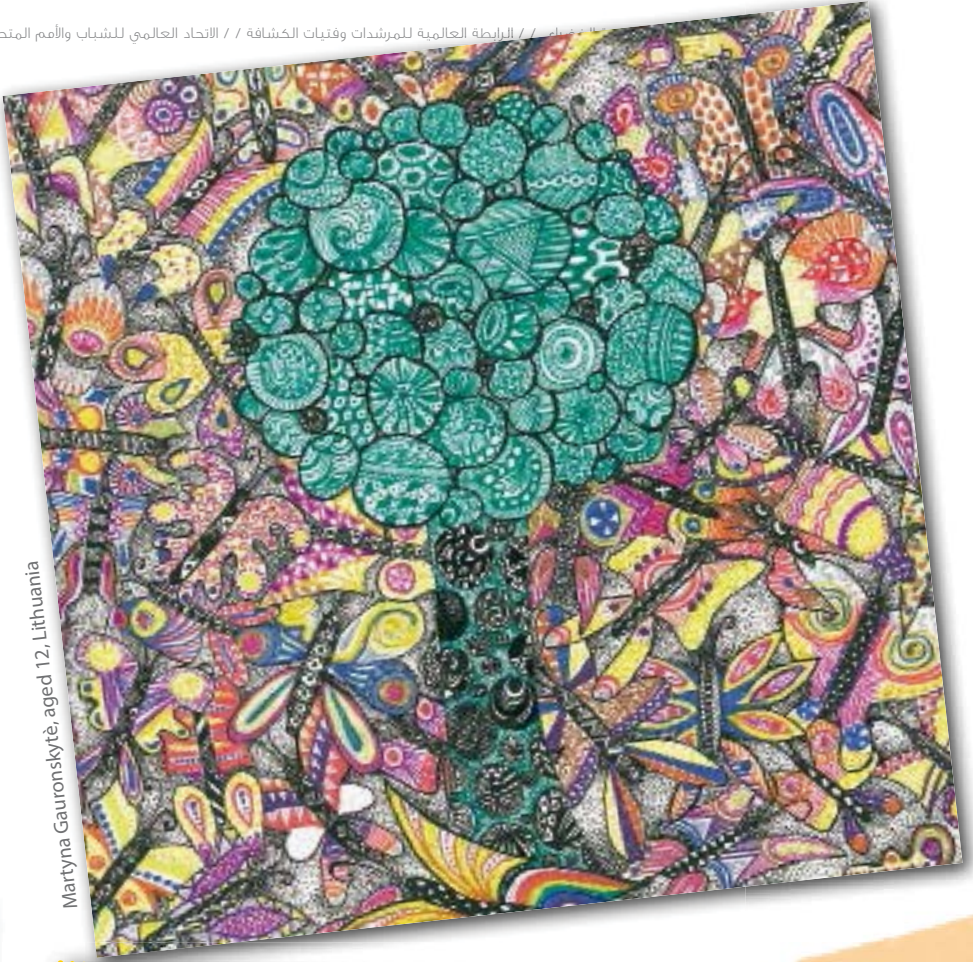
المستوى ١ ٢ ٣
نشاط B.23
اجر تجربة لاختبار تأثيرات الأمطار الحمضية على النباتات. ازرع ثلاثة نباتات في ثلاثة إصيصات منفصلة تحت ظروف متماثلة فيما عدا المياه. اروي النبات الأول بالماء بنسبة مائة في المائة. اروي النبات الثاني بخليط بنسبة ٩٠ في المائة من الماء و ١٠ في المائة عصير ليمون أو خل. اروي النبات الثالث بخليط بنسبة ٥٠ في المائة ماء و ٥٠ في المائة عصير ليمون أو خل. ما الذي يحدث؟ كيف تعتقد أن الأمطار الحمضية تؤثر على النباتات والأشجار؟ شارك مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣
نشاط B.24
نظم حفلة تنكرية. اطلب من كل المدعوين أن يأتوا إليها مرتدين أقنعة تمثل حيوانا يعيش في البحر. اطلب من كل شخص أن يتعلم ثلاثة حقائق عن النوع الذي اختاره. اللعب تكون موضوعاتها مستمدة من المياه. يمكن للمشاركين الأكبر سنا تصميم هذه الألعاب وقيادتها.

نشاط جماعي



Atalanta Shi, aged 14, Canada



Martyna Gauronskytė, aged 12, Lithuania

نشاط جماعي

تكلم مع أحد الجدود أو صديق كبير في السن (أو حتى شخص بالغ على اعتقاد أنهم قد وُلِدوا من زمن بعيد) للتحدث عن الأغذية التي كانت تزرع وتؤكل عندما كانوا أطفالاً. كيف كانت تلك الأطعمة يتم إعدادها؟ لماذا كانت تلك الأغذية تزرع دون غيرها؟ هل هذه الأغذية مختلفة عن تلك التي تزرعها وتطبخها وتأكلها اليوم؟ لماذا نعم ولماذا لا؟ إذا كان من الممكن، حاول إعداد طعام "قديم". أشرك أصدقائك أو مجموعتك في مشروع التاريخ الشفوي لمنظمة التنوع البيولوجي العالمية (Biodiversity International's 'Oral History Project'). زر الموقع التالي:

Diversityforlife.org/about-the-campaign/activities/oralhistory

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.01

القسم (ج):

أَرْضنا

نفذ النشاط الأول وأي نشاط آخر تختاره أنت.
بعد إتمام أنشطة قسم “أَرْضنا”، ستكون
قادرا على:

« معرفة وفهم الأنواع والنظم الإيكولوجية
القائمة على الأرض في منطقتك.
« وصف بعض استخدامات التنوع
البيولوجي

سجل ما أكلته لمدة خمسة أيام. كم عدد الأشياء المختلفة التي أكلتها؟
ما هي الحيوانات والنباتات التي جاء منها طعامك؟ في نهاية الأسبوع
ساعد في إعداد وجبة تستخدم الكثير من عناصر التنوع البيولوجي.
أشرك أسرتك وأصدقائك فيها. تحدث خلال الوجبة عن التنوع البيولوجي
في كل طبق.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.06

إن ديناميكيات الضواري- الفرائس هامة لعمل نظام إيكولوجي صحي.
العب لعبة البقاء على قيد الحياة مع مجموعتك. ما الذي يحدث عندما
يصبح نوع ما منقرضا؟ ما هو الدور الذي يلعبه المرض؟ ما هي التأثيرات
على البشر؟ كيف سيؤثر التغير في المناخ على بقاء الحيوانات ونجاتها؟
قواعد لعبة البقاء حيا موجودة على الموقع التالي:

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.07

Dragon.sleepdeprived.ca/games/wide_games/wide_games_15.htm

9

www.snowleopard.org/catfactsclassroom/classroom/resources



Kavanz Constant, aged 14, Antigua and Barbuda

التنوع البيولوجي على قائمة الطعام

المستوى 1 2  النشاط C.02

ما الذي تحتاجه من أجل حماية صحية؟ اكتشف كيف يساهم التنوع الحيوي في التغذية الجيدة عن طريق تخيل ماذا سيحدث لو كان هناك نوع واحد من الفاكهة، ونوع واحد من الخضراوات ونوع واحد من اللحوم. أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في النتائج التي تتوصل إليها.

المستوى 1 2  النشاط C.03

اختر لعبة عن البذور والتنوع البيولوجي. على سبيل المثال، يمكنك اختراع لعبة مطابقة حيث يتعين على اللاعبين مطابقة أرز حقيقي أو ذرة أو قمح أو أي بذور أخرى بتلميحات أو رسومات للنبات نفسه. العب اللعبة مع أصدقائك.

المستوى 1 2  النشاط C.04

اسأل شخص من السكان الأصليين (يقال عنهم أحيانا بأنهم الأمم الأول، أو السكان الأصليين، أو شخص وطني في أماكن مختلفة من العالم)، أو والوالدين، أو جدودك أو أشخاص كبار في السن لتعليمك عن كيفية التعرف على الأعشاب والنباتات الصالحة للأكل. اصنع ملصقا يبين الأعشاب والنباتات واستخداماتها. **لا تلتقط أو تأكل أي نباتات لأن بعضها سام ويشبه الأنواع غير السامة.**

المستوى 1 2  النشاط C.05

زر سوق أو محال بقالة. ابحث عن أمثلة لتنوع الأنواع والتنوع الجيني، وهما مستويان من التنوع البيولوجي. (المستوى الثالث هو تنوع النظم الإيكولوجية). عد عدد أنواع الخضروات (مثل الجزر والخيار والخس). اعرّ على نوع له أصناف مختلفة، على سبيل المثال، البطاطس. هذا مثال على التنوع الجيني داخل نوع ما. كم عدد أصناف البطاطس الموجودة؟ ما هي أوجه الاختلاف فيما بينها، ما هي أوجه التشابه فيما بينها؟ ما هي الأغذية الأخرى التي لها أنواع عديدة؟ لماذا من الأهمية بمكان أن يكون هناك تنوع جيني في نباتات المحاصيل؟ أشرك فصلك الدراسي أو المجموعة في نتائجك.

نشاط جماعي

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.12

ازرع حديقة خضروات أو أعشاب أو فاكهة أو مكسرات أو بهارات. قم برعاية النبات في حديقة مصغرة، أو حديقة في المجتمع المحلي، أو حديقة فوق سطح المنزل، أو حديقة خلف المنزل. تابع وسجل كمية المياه وأشعة الشمس التي تحتاجها النباتات المختلفة من أجل تحقيق أفضل نمو. ما هي أنواع الحيوانات التي تزور الحديقة؟ لماذا في رأيك تأتي الحيوانات إلى الحديقة؟ أي الحيوانات تساعد النباتات عن طريق تلقيح الأزهار أو نشر البذور؟ ناقش ملاحظاتك مع مجموعتك. لمزيد من المعلومات عن تحضير وإدارة حديقة مجموعة، أنظر الموقع التالي:

www.fao.org/docrep/009/a0218e/a0218e00.htm

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.13

قبل اختراع الأصباغ الكيميائية الصناعية، كان يتم تلوين الملابس والأقمشة الأخرى بأصباغ طبيعية مأخوذة من الجذور والمكسرات والتوت والأزهار وأشياء أخرى موجودة في الطبيعة. اصنع أصباغك الطبيعية من مواد طبيعية موجودة في حيك، أو محل البقالة أو السوق. اصبغ فائلة تي-شيرت أو أي مادة أخرى.

كن حذرا جدا وتجنب استخدام أي نباتات سامة.

www.pioneerthinking.com/naturaldyes.html

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
C.14

تعلم عن كيفية عمل السماد العضوي. ما هو؟ ما هي المخلوقات التي تشتغل كعمالة في السماد العضوي؟ ما الذي تستطيع وضعه في كامر للسماد العضوي (composter)؟ ما هي الأشياء التي لا تستطيع وضعها في كامر للسماد العضوي؟ حاول صنع سماد عضوي- في كامر دودي للسماد العضوي، أو في كومة سماد عضوي في الفناء الخلفي للمنزل أو صندوق سماد عضوي.

Ryanna Tee, aged 15, Philippines



المستوى ٣ ٢ ١
نشاط C.08

اختر طعام يؤكل في دول عديدة في العالم، مثل الموز أو الفول أو الطماطم أو الذرة. من أين أتى هذا الطعام؟ هل هناك أصناف مختلفة في الدول المختلفة؟ كيف يُطبخ الطعام في الدول المختلفة؟ جرب ثلاث وصفات من ثلاث دول مختلفة. أشرك أسرتك وأصدقائك في ابتكاراتك المطبخية. كيف ترى أن التنوع البيولوجي يرتبط بالتنوع الثقافي؟ ناقش أجوبتك خلال الوجبة.

المستوى ٣ ٢ ١
نشاط C.09

في محل بقالة، اعثر على خمسة أطعمة معدلة جينياً. هل من السهل أو من الصعب العثور عليها؟ ما هو اختلافها عن أقرانها غير المعدلين جينياً؟ كيف يتشابهون؟ ابحث عن ثلاث حوارات جدلية تؤيد وتناهض التعديل الجيني للأغذية.

البستنة من أجل السلع

المستوى ٣ ٢ ١
نشاط C.10

افحص حفنة من التربة وصف التنوع البيولوجي فيها. انظر إلى عينة من خلال نظارة مكبرة أو ميكروسكوب. ارسم المخلوقات التي تراها.

المستوى ٣ ٢ ١
نشاط C.11

كم من الوقت تستغرقه الأشياء لكي تتحلل؟ املاً صندوق بالتربة. ادفن فيه عشرة عينات (مثل ورقة جريدة، قلب تفاحة، ورق ألومنيوم، زجاجة زجاجية، ورقة شجر، كيس بلاستيك، غلاف قطعة حلوى، فراء حيوان)، وضع علامة على موقع كل منها. أضف بعض الماء بحيث تصبح التربة مبتلة قليلاً. كل أسبوع، احفر مكان كل عينة واخرجها، وانظر إلى أي مدى تحللت. سجل ملاحظاتك لمدة ستة أو سبع أسابيع. بناء على نتائج تجربتك، ما هو الوقت اللازم قبل أن تتحلل تلك القمامة؟ إذا كنت تعيش في ظروف مناخية باردة، حاول عمل هذه التجربة في فصل دافئ.

المستوى ٣ ٢ ١ أنظر إلى علامات التعريف الموجودة على ملابسك. اكتب قائمة بجميع

المواد المختلفة الموجودة في ملابسك. صفها في تصنيفين -
طبيعي وصناعي. ما هي خصائص الأقمشة الطبيعية والصناعية؟ أين
تُزرع الألياف الطبيعية؟ أي النوعين يدوم مدة أطول - الأقمشة الطبيعية
أم الصناعية؟ لماذا يخلط مصنعو الملابس الأنواع المختلفة من
الأقمشة؟ اكتب تقريراً قصيراً أو أخبر معلمك أو قائدك بشأن نتائجك.

نشاط
C.19

احم الموائل

المستوى ٣ ٢ ١ الحشرات موجودة في كل مكان. ودراستها طريقة مريحة للتعلم عن
الطبيعة وكيف أن الأجزاء المختلفة من التنوع البيولوجي مرتبطة
ببعضها البعض. ابحث عن مستعمرة نمل، وراقبها بانتظام خلال
موسمين. اكتشف ما يحمله النمل إلى المستعمرة. اتبع مسارهم
وقسه. ما الذي يحدث للنمل وبيته قبل وبعد سقوط الأمطار؟ هل كل
النمل يعمل نفس العمل؟

نشاط
C.20

المستوى ٣ ٢ ١ التقليل أو إعادة الاستخدام أو إعادة التدوير هو أمر جيد للتنوع
البيولوجي. فطن واحد من الأوراق المعاد تدويرها ينقذ ١٧ شجرة.
والمزيد من إعادة التدوير يعني إنقاذ مزيد من الموائل من أجل نباتات
وحوانات أخرى. أعد تدوير الورق عن طريق صنع الورق الخاص بك.
استخدم ورقة لعمل مصنوعات يدوية. أو اكتب خطاباً إلى شخص عزيز
عليك، وأرسله له. لا تنس أن تكتب أن الورقة مصنوعة في المنزل! لمزيد
من الأفكار يمكن زيارة الموقع التالي:

www.pioneerthinking.com/makingpaper.html

أو

www.wipapercouncil.org/makepaper.htm

نشاط
C.21

تعرف على نوع التربة التي يفضلها النبات عن طريق القيام بتجربة نوع التربة. احفر حفرة عمقها ٥٠ سم. املاً اصيصاً بترية فوقية مجمعة من عمق ٢ سم من السطح. املاً الاصيص الثاني بترية تحتية مجمعة من عمق ١٥ سم من السطح. املاً اصيصاً ثالثاً بترية تحتية مجمعة من عمق ٥٠ سم من السطح. ازرع نباتاً في كل من الاصيصات الثلاثة. ارسم خطاً بيانياً يبين نمو النبات لمدة ستة أو ثمانية أسابيع. لماذا في رأيك هناك اختلافات؟ لماذا يسبب تجريف التربة العلوية قلقاً لدى المزارعين؟ أشرك معلمك أو قائدك أو مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.15

زر ثلاث مزارع في منطقتك تستخدم ثلاثة أساليب زراعة مختلفة و/ أو تزرع ثلاثة منتجات زراعية مختلفة. على سبيل المثال، يمكنك زيارة مزرعة ألبان، وحديقة منتجات عضوية، ومزرعة كروم أو مزرعة حبوب تقليدية. اسأل المزارعين عن التحديات التي يواجهونها، وكيف يساعدهم التنوع البيولوجي في مواجهة هذه التحديات.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.16

لآلاف من السنين، زود التنوع البيولوجي الإنسان بأدوية وعلاجات طبيعية. ابحث عن النباتات الموجودة في مجتمعتك ولها استخدامات طبية.
لا تقطف النباتات التي قد تكون سامة لأنها قد تكون نوع مختلف أو جزء خطأ من النبات.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.17

حدد خمسة أصناف نادرة من المحاصيل أو النباتات التي تنمو في مجتمعتك. ما هي صفاتها الخاصة؟ ما هي تلك الأصناف النادرة التي تُزرع؟ كيف تتشابه وتختلف مع قريباتها من الأصناف الشائعة؟ ابحث عما يمكنك أن تفعله للمساعدة في الحفاظ على هذه الأصناف النادرة، ثم جربها! إذا كان ممكناً، نفذ هذا النشاط في إطار زيارتك إلى مزرعة.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.18



المستوى ٣ ٢ ١
 اذهب في نزهة سيراً على الأقدام في مكان طبيعي مثل غابة أو متنزه. ابحث عن علامات الحيوانات مثل أوراق النباتات أو لحاء الشجر الذي تمضغه الحيوانات، ومسارات الحيوانات، والحفر الموجودة في الأشجار أو في الأرض، والأعشاش، والفرو، والريش، والأدبيات. استقص عن الآثار التي تتركها الحيوانات خلفها (شعر، ريش، فضلات، آثار أقدام). إذا كان من الممكن، ادع متخصص في عالم الأحياء للمجيء. ارسم ثلاثة أشياء اكتشفتها، واعرضها على مجموعتك.

نشاط
 C.25

اصعد إلى جبل. لاحظ الحياة النباتية والحيوانية أثناء سيرك. ما هي التغيرات التي تلاحظها كلما صعدت إلى ارتفاعات مختلفة؟ كيف تتغير درجة الحرارة والرطوبة والرياح؟ هل نفس الأنواع موجودة في كل من أعلى وأسفل الجبل؟ لماذا نعم ولماذا لا؟ ناقش اكتشافاتك مع مجموعتك.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
 C.26

نشاط جماعي

نشاط جماعي

تنزه سيراً على الأقدام في حقل به
حشائش طويلة مرتدياً سروالاً، واجمع العديد من البذور. في
نهاية نزهتك، البس سروال جديد وافحص البذور التي التقطتها
السروال القديم. ما حجم البذور؟ هل هناك بعض البذور
موجودة فقط في ارتفاعات معينة؟ كيف في رأيك تنتشر هذه
البذور في الطبيعة؟ يمكنك أن تجرب أيضاً هذا النشاط مرتدياً
أنواعاً مختلفة من الفرو لتقليد الثدييات المختلفة التي تمشي
خلال الحقل تجمع البذور وتنتشرها. هل هناك أنواع معينة من
الفرو ملائمة أكثر للامساك بالبذور أفضل من غيرها؟ أشرك
مجموعتك في النتائج التي توصلت إليها.

**إذا مشيت في حقل مزارع، لا تنس أن تأخذ
إدنا أولاً!**

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.22

جهز فناء ملائم للتنوع البيولوجي يوفر مأوى للكثير من الأنواع. استخدم
سلع أو مواد معاد تدويرها قد ينتهي بها الحال في صفيحة القمامة على
خلاف ذلك. يمكن عمل بيوت النحل من قش الخيزران المحزوم، ويمكن عمل
بيوت للضفادع باستخدام إبريق شاي قديم نصفه مدفون في الأرض. استخدم
خيالك! شاهد الحياة البرية وهي تستقر في فنائك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.23

اذهب في نزهة سيراً على الأقدام في غابة. سجل ما تراه وتسمعه وتشمه
وتشعر به. **لا تذوق أي شيء لأنه يمكن أن يكون ساماً.** راقب
الموقف من نقاط مراقبة مختلفة. على سبيل المثال، راقب من أعلى- أنظر
تحت قطعة خشب ملقاة، أغلق عينك واستمع، اصنع بصمة للحاء الشجرة عن
طريق وضع ورقة عليها ثم افرك قلم على الورقة (bark rubbing)، تحسس
نسيج التربة، الخ.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
C.24

المستوى ٣ ٢ ١ ما هو بنك البذور؟ اكتشف أين توجد بنوك البذور في منطقتك وبلدك. زر واحدا منها إن أمكن. اكتشف كيف يمكنك المشاركة في بنك البذور.

نشاط
C.30

المستوى ٣ ٢ ١ ابحث عن شجرة في غابة أو منطقة طبيعية، وخطط نطاق نصف قطره متر واحد حول قاعدتها. ارسم على قطعة من الورق كافة أشكال الحياة التي تجدها في هذا المحيط (على سبيل المثال الأعشاب، الطحالب، الأشنة، الحشرات، الضفادع، الخ). حاول تحديد أسماء الأنواع. إن أمكن، ادع عالم بيولوجي أو عالم طبيعة لمساعدتك في هذا النشاط.

نشاط
C.31

المستوى ٣ ٢ ١ افعّل أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.





Harsh Hera, aged 15, India



Doris Lee, aged 14, Canada

المستوى 1 2 3
نشاط C.27
قم بالبحث عن أنواع الأشجار النادرة الأصلية في منطقتك. لماذا هي نادرة؟ ما هي أنواع الحيوانات التي تستخدم هذه الأنواع من الأشجار من أجل الغذاء والمأوى؟ اختر واحدة من تلك الأشجار النادرة واغرسها في مكان ملائم.

المستوى 1 2 3
نشاط C.28
اجمع بذور ونباتات صغيرة (بما فيها الجذور) من خندق أو من جانب الطريق. ازرعها في مألزة (terrarium) ليكون نظام إيكولوجي مصغر. قم برعايتها أثناء نموها. إذا تخلصت منها، تأكد من أن ترجعها إلى المكان الذي وجدت فيها بحيث لا تدخل أنواع جديدة.
www.stormthecastle.com/terrarium/terrariums-for-kids.htm

المستوى 1 2 3
نشاط C.29
تبين منطقة طبيعية ونظفها. قم بحصر للنباتات والحيوانات التي تعيش في تلك المنطقة. صف مواقعها بالنسبة لبعضها البعض. كيف تعتمد على بعضها البعض؟ اشرح نتائجك لمجموعاتك بالكلمات أو الصور.

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.01

اصنع ملصق أو بوستر أو مقطع فيديو يبين أمثلة على جميع المكونات الثلاث للتنوع البيولوجي [الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية. اعرض ملصقك على فصولك أو مجموعتك وأجب على الأسئلة التالية. كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة مع بعضها البعض؟ لماذا كل مكون هام؟ ما هي بعض التهديدات التي تحيق بالتنوع البيولوجي حول العالم؟

Justino Hernandez Gonzalez, aged 20, Mexico



القسم (ج):

أَرْضُنَا

نفذ النشاط الأول في هذا القسم ونشاط آخر تختاره أنت. بعد إتمام أنشطة **”عالمنا“**، ستكون قادرا على:

« **وصف** ثلاثة مكونات للتنوع البيولوجي –
الجينات والأنواع والنظم الإيكولوجية
« **إعداد** قائمة ببعض التهديدات المحيطة
 بالتنوع البيولوجي

« **اتخذ إجراءات** لحماية التنوع البيولوجي
 وشارك بمجهودك مع الآخرين

تعلم عن الأنواع المهددة بالخطر وكيف أن اختيارات المستهلك تؤثر عليها مباشرة أو غير مباشرة. على سبيل المثال، احتساء حساء زعانف سمك القرش يؤثر مباشرة على أسماك القرش لأنه يتم اصطيادها من أجل زعانفها. كما يمكن للإفراط في أكل اللحوم أن يؤثر على نحو غير مباشر على الأنواع المعرضة لخطر الانقراض والتي تعيش في الغابات المطرية لأن موائلها تهدم لفسح المجال أمام زراعة مراعي لترعى فيها الماشية. اصنع بوستر يصور الأنواع الأكثر تعرضا لخطر الانقراض في بلدك أو منطقتك أو قارتك، والتحديات التي تواجهها.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.06

تعلم كيف يستخدم السكان الأصليون التنوع البيولوجي من أجل البقاء على قيد الحياة وفي ثقافتهم. (يُطلق على السكان الأصليين أيضا الأمم الأول، والسكان الأصليين القدامى، والسكان الوطنيين في أماكن مختلفة من العالم). إن أمكن، ادع شخص من السكان الأصليين ليتحدث عن التنوع البيولوجي مع مجموعتك. حدد مثلا عن كل قارة عن كيف تستخدم هذه المجتمعات التنوع البيولوجي. أشرك مجموعتك في نتائجك.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.07

تستخدم مجموعات مختلفة من الناس التنوع البيولوجي وتحافظ عليه بطرق مختلفة. أعرّ على ثلاثة أمثلة عن كيف يستخدم التنوع البيولوجي بطرق مختلفة من قبل الرجال والنساء، أو من قبل الناس الذين يعيشون في المدن وأولئك الذين يعيشون في الريف.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.08

اختر غرفة. حدد الأشياء الموجودة فيها التي يأتي منشأها من التنوع البيولوجي، على سبيل المثال منضدة خشبية كانت يوما ما شجرة بلوط. اعمل ملصقة تبين الروابط بين الأشياء الموجودة في الغرفة وأصولها في التنوع البيولوجي.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.09

التق بعالم لبحث قضية تخص التنوع البيولوجي. سجل اللقاء، وأشرك مجموعتك فيه.

المستوى ١ ٢ ٣

نشاط
D.10

اكتشف!



المستوى 1

نشاط D.02

اختر نوع مهدد في منطقتك. أين يعيش؟ ما الذي يأكله؟ ما هي الحيوانات التي تأكله؟ ما هي عاداته؟ لماذا هو مهدد بالانقراض؟ من المسؤول عن ذلك؟ اكتب قصة أو اعرض مسرحية هزلية قصيرة عن الذي ستؤول إليه البيئة إذا انقرض هذا النوع.

المستوى 2

نشاط D.03

استمع إلى نشرات صوتية عن الأنواع الشقيقة مع مجموعتك. قدم أجوبة إلى التحديات بما في ذلك تسجيل ما تعتقده أن يكون صوت خيار البحر عندما ينفث بذوره!

www.education.eol.org/podcast

المستوى 3

نشاط D.04

استكشف موقع ويب خاص بالتنوع البيولوجي مثل www.biodiversity911.org أو www.eol.org. لعب لعبتين على الانترنت. على سبيل المثال تعلم كيف يتم تسمية الأنواع عن طريق لعب لعبة مطابقة الأنواع على الموقع www.eol.org/games/identify_the_image. زر أحد الخرائط التفاعلية. خذ امتحانا قصيرا على الانترنت.

المستوى 4

نشاط D.05

اختر ثلاثة بلدان تحب أن تزورهم يوما ما. ما هي أنواع النظم الإيكولوجية الموجودة في كل من هذه البلدان؟ ما هي الشجرة والزهرة والطير والحيوان القومي لكل بلد من هذه البلدان؟ ما هي التهديدات الرئيسية للتنوع البيولوجي في كل قطر؟ حاول العثور على بعض الصور التي تبين الطبيعة في هذه البلدان.

كن مبدعا!

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣
 اخترع لعبة تساعد الناس في معرفة أهمية التنوع البيولوجي. العب هذه اللعبة مع مجموعتك. يمكن للمشاركين الأكبر سنا تصميم لعبة وقيادة الأطفال الأصغر سنا. يمكن مشاهدة مثال على لعبة بطاقات عن التنوع البيولوجي في الموقع التالي:

www.bgci.org/education/article/443

نشاط
 D.16

المستوى ١ ٢ ٣
 اصنع شيئا فنيا من مواد طبيعية. شجع الأعضاء الآخرين في مجموعتك على عمل أشياء أيضا. اعرض أعمالك الإبداعية في معرض للفن الطبيعي مع قصص عن المواد والرسالة التي يرسلها الفن.

نشاط
 D.17

المستوى ١ ٢ ٣
 يلهم التنوع البيولوجي مصممي الموضة حيث يبدعون في عمل أقمشة تشبه جلود الحيوانات وكذلك يصنعون حلي باستخدام أصداف المحار ولحاء الأشجار والمواد الطبيعية الأخرى، وتستخدم شركات الملابس أقمشة طبيعية مثل القطن والقنب والصوف والحرير. ابتدع قطعة ملابس أو حلي تستخدم أو تستوحى التنوع البيولوجي. استصف عرض أزياء يستلهم التنوع البيولوجي مع مجموعتك.

نشاط
 D.18



Oana Gabriela Bejinari, aged 12, Romania



Rainbow Tse Lok Ya Tse, aged 13, Hong Kong

ما هي منطقة غنية بتنوع بيولوجي شديد " مهددة بالدمار"؟ لماذا تعتقد أن مثل هذه المناطق موجودة؟ أين توجد مثل هذه المناطق حول العالم؟ خذ اختبار سريع عن هذه المناطق في الموقع التالي:

Planetgreen.discovery.com/games-quizzes/biodiversity-hotspots-quiz

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.11

اخترع طريقة لشرح التنوع البيولوجي ومكوناته الثلاث باستخدام حاستين اثنتين على الأقل. على سبيل المثال، اصنع فيديو مكون من صور وصوت، أو اخترع لعبة يتعلم فيها اللاعبون عن التنوع البيولوجي من خلال التذوق واللمس. اشرح التنوع البيولوجي لمعلمك أو قائدك أو مجموعتك وأجب على الأسئلة التالية. كيف تتفاعل الأجزاء المختلفة مع بعضها البعض؟ لماذا كل مكون هام؟ ما هي بعض التهديدات التي تحيق بالتنوع البيولوجي حول العالم؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.12

تعلم عن المحافظة على البيئة خارج وداخل الموائل الأصلية. متى ستستخدم كل نوع من المحافظة على البيئة؟ اعثر على بعض الأجوبة لكل نوع في منطقتك و/ أو بلدك. اعرض نتائجك على مجموعتك.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.13

اجر بحثاً عن كيف أن تجزأ الموائل يؤثر على التنوع الجيني داخل نوع معين. اطلب من مجموعة مناقشة دراسة حالة مناسبة في منطقتك. وزع الأدوار على كل شخص (مثل عمدة البلدة، عالم بيولوجيا، شخص من السكان الأصليين، حيوان متضرر من تجزأ الموئل، مستثمر عقاري، الخ)

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.14

اجر بحثاً عن المعاهدات الدولية التي تهدف إلى حماية التنوع البيولوجي إما في مجمله أو في جزء معين في التنوع البيولوجي. أشرك مجموعتك في نتائجك في شكل مسرحية أو بوستر.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.15

نشاط جماعي

نشاط جماعي

تواصل!

اصنع إعلان تجاري عن التنوع البيولوجي. سجله وحمله على موقع يوتيوب. راقب عدد الزائرين (أي عدد من يشاهدون إعلانك التجاري) وتعليقاتهم على موقع الويب لمدة شهر. اكتب تقريراً واعرضه على مجموعتك. تأكد من أنك قد حصلت على إذن كل فرد موجود في الفيديو وكذلك آبائهم قبل تحميله على الموقع.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.22

نشاط جماعي

في اليوم العالمي للتنوع البيولوجي (٢٢ مايو)، نظم أنشطة واحتفالات لرفع توعية الناس بأهمية التنوع البيولوجي. استخدم بوسترات وأغاني وشعر وأعمال فنية وحفلات موسيقية ودراما وألعاب رياضية ومسابقات وصور وشعارات وورش عمل ونشرات إخبارية وبطاقات الكترونية واختبارات تذوق وفيديوهات، الخ. يمكنك أيضاً الاشتراك في الفعاليات

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.23

نظم معرضك الخاص بأنواع التنوع البيولوجي الموجودة في فناءك الخلفي والمسمى باسم الحملة البيولوجية BioBlitz باستخدام الأنشطة الموجودة في الموقع التالي:

www.education.eol.org/bioblitz/activities

شارك بصور أو رسومات على الموقع التالي:

www.education.eol.org/bioblitz/gallery

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.24

نشاط جماعي

نظم واستضيف ورشة عمل عن البيئة. ادع أسرتك وأصدقائك من أجل المشاركة.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.25

نشاط جماعي

تتحرك الحيوانات في جميع أنواع الطرق المختلفة. شارك في فصل يوجا حيوانات حيث تقوم كل التمارين على تقليد حركات الحيوانات المختلفة حول العالم. تناوب دور قيادة الحركات. يمكن للمشاركين الأكبر تصميم وقيادة فصل من الأطفال الأصغر سناً.

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.19

اكتب سيناريو إذاعة عن قضية من قضايا التنوع البيولوجي الهامة في مجتمعك. شجع محطة الراديو المحلية على تسجيلها وإذاعتها. يمكن أن تعرض نفسك وأصدقائك ليكونوا ممثلين بالصوت في العرض!

المستوى ٣ ٢ ١

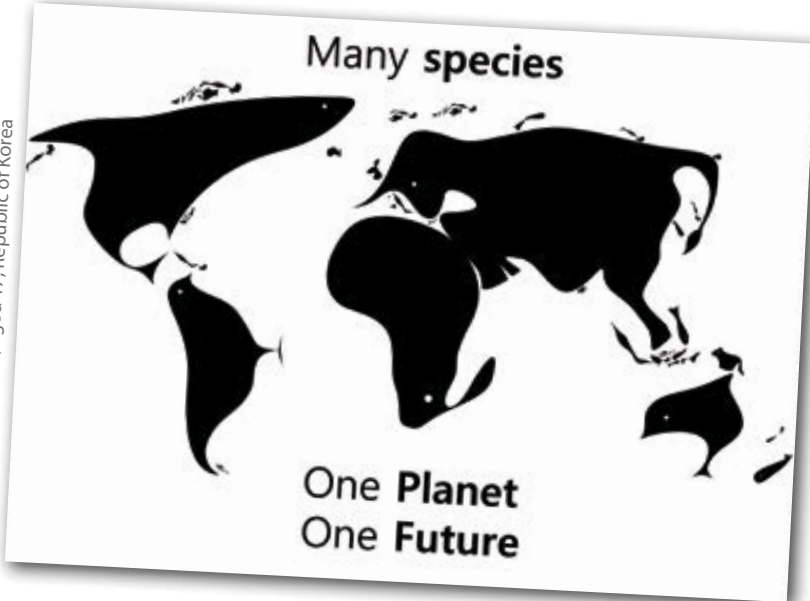
نشاط
D.20

لجعل الحياة سهلة وأكثر متعة، اخترع الإنسان الأدوات والأجهزة والمواد الجديدة. الكثير من هذه الأشياء تذكرنا بالطبيعة. ما هي الأشياء الموجودة في الطبيعة والتي استلهمها الإنسان في صنع حفار وبراشوت وزعانف وسونار وورقة؟ ما هي أربعة أمثلة أخرى على الاختراعات البشرية المستلهمة من الطبيعة؟

المستوى ٣ ٢ ١

نشاط
D.21

Gwanghui Joe, aged 17, Republic of Korea



المستوى ١ ٢ ٣ اكتب إلى ممثل حكومتك عن قضية التنوع البيولوجي التي تهتمك. لا تنس أن تعرض بعض الحلول.

نشاط
D.30

المستوى ١ ٢ ٣ اشترك في المحافظة على التنوع البيولوجي. شارك في منظمة معنية بذلك. زر مركز الإنقاذ الحيوانات البرية، واعرض مساعدتك للعمل في المركز لفترة من الوقت. اعرض على مجموعتك تقريراً عن أنشطتك، وما يهكم وكيف تساعد جهودك التنوع البيولوجي.

نشاط
D.31

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ شجع أصدقاءك ومجموعتك على المشاركة في حملة الموجة الخضراء. لمزيد من المعلومات، زر الموقع التالي:
greenwave.cbd.int

نشاط
D.32

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ نظم واستضيف حفلاً لتجميع الأموال من أجل قضية متعلقة بالتنوع البيولوجي.

نشاط
D.33

نشاط جماعي

المستوى ١ ٢ ٣ لعب دور منظم في المجتمع المحلي. نظم حدثاً معيناً لرفع الوعي العام بخصوص قضية محلية متعلقة بالتنوع البيولوجي. حدد هدفاً معيناً. اصنع لافتة بالشعار وبوسترات للإعلان عن الحدث. اتصل بوسائل الإعلام المحلية (التليفزيون، الراديو، الجرائد) واطلب منهم تغطية القصة. حاول وادع عدد كبير من الناس حسب الإمكان ليأتوا إلى الحدث الذي تنظمه.

نشاط
D.34

المستوى ١ ٢ ٣ نفذ أي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ٣ ٢ ١ زر ثلاثة منتديات على الانترنت حيث يتبادل الشباب المعلومات ويدعمون ما يتخذه بعضهم البعض من أعمال بشأن التنوع البيولوجي وقضايا البيئة. شارك وساهم في إحدى تلك المنتديات. هناك بعض الأمثلة في المواقع التالية:

نشاط
D.26

www.tigweb.org
greenwave.cbd.in
uniteforclimate.org

المستوى ٣ ٢ ١ ابدأ في مدونة خاصة بالتنوع البيولوجي (وهي عبارة عن جורنال يستطيع فيه القراء التعليق على المقالات الموجودة فيه) أو مذكرات يومية. سجل المقترحات عن ما الذي يمكن للأشخاص أن يفعلوه من أجل التنوع البيولوجي. إذا كنت تفضل العمل بعيدا عن الانترنت، شارك بمدونتك أو بمذكراتك اليومية في صحيفة مدرستك أو في محطة إذاعة مدرستك.

نشاط
D.27

المستوى ٣ ٢ ١ احصل على جريدة واقراً كافة المقالات الموجودة فيها عن موضوع التنوع البيولوجي. استخدم أحد هذه المقالات كنقطة بداية لتوجيه خطاب إلى المحرر. قدم خطابك إلى الجريدة. إذا لم يكن لديك إمكانية الوصول إلى الجرائد، يمكنك تعديل هذه النشاط ليلائم الإذاعة أو أي قصص في وسائل الإعلام الأخرى.

نشاط
D.28

اتخذ إجراء!

المستوى ٣ ٢ ١ قم بمراجعة للمخلفات منزلك أو مدرستك أو أي مكان آخر. ضع خطة تنفيذية لخفض كمية المخلفات التي تنتجها ولتحويل المخلفات بعيدا عن المدفن الصحي للمخلفات. نفذ خطتك. لمزيد من الأفكار، زر الموقع التالي:

نشاط
D.29

www.globalfootprints.org/pdf/waste_num34.pdf



Dario Fernández, aged 17, Spain



موارد ومعلومات إضافية

لمساعدتك أنت ومجموعتك في اجتياز شارة التحدي
الخاصة بالتنوع البيولوجي، تم تجميع عدد من الموارد،
ووضعها في موقع منظمة الأغذية والزراعة الخاص
بالأطفال والشباب وتغير المناخ:

www.fao.org/climatechange/youth/60638/en

كذلك سوف يتم إعداد مواد لموارد معينة
للأنشطة الواردة في هذا الكتيب، وسوف توضع في
رابط الموقع المذكور أعلاه. فإذا كنت ترغب في أن تُبلغ
تلقائياً بالموارد الجديدة، فضلاً اكتب إلينا وسجل اسمك
للاشتراك في النشرة الإخبارية المجانية من التحالف
العالمي للشباب والأمم المتحدة:

Children-youth@fao.org

ديفيد سوزوكي و كاثي فاندربلندين. (٢٠٠١). مرجح إيكولوجي (Eco-fun): مشروعات عظيمة، وتجارب وألعاب لأرض أكثر اخضراراً. فانكوفر (بي. سي): كتب جاري ستون.
تونزا (TUNZA) هو برنامج للأطفال والشباب لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. يحتوي الموقع في الانترنت على معلومات عن أنشطة وحملات الشباب وأيضا مطبوعات وموارد وسائل متعددة:

www.unep.org/tunza

أتوبيس مدرسة السايبر للأمم المتحدة هو مشروع عالمي للتدريس والعلم يغطي موضوعات مثل السلام وحقوق الإنسان والبيئة والصحة والمحيطات:

www.cyberschoolbus.un.org

موقع ويب طيور العالم (worldbirds) هو مدخل لمشروع علوم للمواطن العالمي بشأن الطيور:

www.worldbirds.org

موقع ويب الرابطة العالمية للمرشحات وفتيات الكشف يتضمن الكثير من الموارد والأخبار عن القضايا البيئية مثل شارة معا يمكننا أن نغير عالمنا والخاصة بأهداف الألفية الثالثة الإنمائية:

www.wagggsworld.org

الصندوق العالمي للطبيعة (WWF) تأخذك في رحلة عبر أسس التنوع البيولوجي لتصل بك إلى تعقيدات التربة وتغير المناخ ومصائد الأسماك:

www.biodiversity911.org/default.html

www.biodiversity911.org/default.html

اطلع على شارات التحدي والأنشطة الأخرى المتوافرة في موقع الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة: www.yunga.org

مواقع وكتب مفيدة

منظمة بيوديفرسيستي إنترناشيونال لديها الكثير من الموارد عن التنوع البيولوجي الزراعي:

www.biodiversityinternational.org

يمكنك في موقع **بيرد لايف** التعرف على الطيور وموائلها والتنوع البيولوجي العالمي وأمثلة على مشروعات المحافظة على البيئة:

www.birdlife.org

صفحة الشباب المتعلقة بـ **اتفاقية التنوع البيولوجي** بها معلومات عن الاتفاقية والتنوع البيولوجي والكثير من الأنشطة والموارد للشباب:

www.cbd.int/youth

موسوعة الحياة هي مرجع وقاعدة بيانات على الانترنت لجميع الأنواع المعروفة للعلم:

www.eol.org

بوابة الأغذية والزراعة للأطفال والشباب وتغير المناخ تحتوي على أنشطة وموارد وأحداث ومنافسات ومشروعات تتعلق بالتنوع البيولوجي وتغير المناخ وقضايا أخرى تهم الشباب:

www.fao.org/climatechange/youth/en

موقع الموجة الخضراء هو بوابتك لمشروع مثير عن التنوع البيولوجي للشباب، حيث يحتوي على موارد وقصص عن كيف يحتفل الشباب حول العالم بالتنوع البيولوجي:

www.greenwave.cbd.int

الجمعية الملكية لحماية الطيور في المملكة المتحدة لديها برنامج ممتاز للأطفال. زر موقع مكتشفي الحياة البرية من أجل الاطلاع على موارد وأنشطة عظيمة. والعديد من الأنشطة في جوائز العمل في الحياة البرية (Wildlife Action Awards) كانت الملهمة لهذه البشارة:

www.rspb.org.uk/youth

« **أشخاص أصليين** : أي مجموعة عرقية تسكن في منطقة جغرافية يرجع انتمائهم إليها إلى سنوات بعيدة في التاريخ.

« **المحافظة على البيئة في الموائل الأصلية** : المحافظة على البيئة في الموائل الأصلية حيث يتم حماية النباتات أو الحيوانات في موائلها الطبيعية، إما من خلال حمايتها أو تنظيف الموئل، أو من خلال حماية الأنواع من الأمراض أو المنافسون أو الضواري.

« **كائن حي مُعدل** : كائن تنتجه التكنولوجيا البيولوجية الحديثة حيث يأخذ العلماء حين واحد من خلية نباتية أو حيوانية أو من بكتيريا ليدخلونه في خلية نباتية أو حيوانية أخرى. وتُعرف الكائنات الحية المعدلة باسم الكائنات المعدلة جينيا (GMOs).

« **كائن دقيق** : مخلوق دقيق جدا لدرجة يصعب رؤيته بالعين المجردة، ويمكن رؤيته فقط من خلال ميكروسكوب. وتساعد الكائنات الدقيقة في النظم البيئية في إعادة تدوير المغذيات.

« **مورد طبيعي** : شيء من الطبيعة يمكن استخدامه في عمل شيء آخر. ويستخدم المزارعون الموارد الطبيعية، مثل الأرض والهواء والمياه وأشعة الشمس في زراعة المواد الغذائية.

« **كائن** : مخلوق حي مثل عنكبوت، أو شجرة جوز.

« **مُلَقَّح** : حيوان يحمل حبوب اللقاح من نبات إلى آخر، معاونا بذلك، ودون أن يدري، النبات في التكاثر. ومن الملقحات الشائعة النحل والفراشات، والعُثَّة، والطيور، والخفافيش.

« **زواحف** : الثعابين والسحالي والتماسيح والسلاحف البرية والبحرية، الخ. البعض منها يعيش على البر، والبعض الآخر يعيش في كل من البر والبحر، والبعض يعيش فقط في المياه (مثل سلاحف المياه العذبة). معظمها يبيض بيض له قشرة توضع في المياه وتفقس فيه.

« **نوع/أنواع** : مجموعة من الكائنات المتشابهة التي تستطيع التكاثر فيما بينها وإنتاج ذرية صلبة خصب (ذرية قادرة على التوالد).

« **سمة/خاصية** : خاصية أو ملمح مميز يعرف كائن ما، مثل شعر أجعد أو طول القامة. وتشمل السمات في الزراعة الخصائص التي تؤثر على إنتاجية النبات أو مقاومته للأمراض. وبعض الخصائص قابلة للتوريث، والبعض الآخر غير قابل.

« **مستجمع الأمطار/ منطقة تجمع المياه**

مساحة من الأرض تستجمع الأمطار والثلوج، وتصرف في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع أو تيار أو نهر أو بحيرة أو محيط أو مياه جوفية. ومستجمع الأمطار (وهو يعرف أحيانا باسم حوض صرف) يمكن أن تكون مساحته صغيرة بحيث تصل إلى عدة هكتارات قليلة، أو كبيرة بحيث تغطي آلاف الكيلومترات المربعة.

مسرّد

- « **تكيف** : سمة خاصة تساعد كائن ما على البقاء حيا و/ أو التكاثر.
- « **برمائيات** : مجموعة كبيرة من الحيوانات لديها عادة جلود رطبة، ويعيش معظمها في المياه العذبة أو يرتبط بها، وتشمل الضفادع، وضفادع الطين، وسمندل الماء، والسمندل. معظمها يبيض بيض ليس له قشرة في المياه أو البيئات الرطبة أو تنمو فيها.
- « **التنوع البيولوجي** : تنوع الحياة على الأرض، على كافة مستويات الجينات والأنواع والنظم البيئية، والعلاقات الموجودة فيما بينها.
- « **منطقة غنية بالتنوع البيولوجي شديد " مهددة بالدمار "** : منطقة غنية على وجه الخصوص بالحياة النباتية والحيوانية، ولكنها معرضة لخطر التدمير الداهم. ولكي تدرج مثل تلك المنطقة تحت هذا التصنيف، يتعين أن يكون بها على الأقل ١٥٠٠ نوع متوطن من النباتات الوعائية، وتكون قد فقدت على الأقل ٧٠ في المائة من موئلها الأصلي.
- « **تغير المناخ** : تغير في الحالة العامة لمناخ الأرض نتيجة لأسباب طبيعية وبشرية مثل تراكم غازات الاحتباس الحراري، مثل ثاني أكسيد الكربون، في جو الأرض.
- « **المحافظة على البيئة** : تغيير الاحتياجات أو العادات بغية المحافظة على صحة العالم الطبيعي بما في ذلك الأرض والمياه والتنوع الإحيائي والطاقة.
- « **نظام إيكولوجي/ بيئي** : يتكون من المكونات الفيزيائية والبيولوجية للبيئة، وتفاعلاتها. ويتسم النظام البيئي بالاستقلال الذاتي نسبيا، ويُعرف على أساس أنواع الكائنات الموجودة فيه وتفاعلاتها (مثل غابة، مرعى، بحيرة)
- « **سلع وخدمات نظام البيئة** : الفوائد التي تحصل عليها البيئة بما في ذلك الإنسان من النظم البيئية. وهناك أربعة أنواع من خدمات نظام البيئة، وهي: التزويد والتنظيم والخدمات الثقافية والدعم.
- « **المحافظة على البيئة خارج الموائل الأصلية** : إزالة النباتات أو الحيوانات من موائلها الطبيعية، ووضعها في موقع جديد مثل حديقة حيوان أو بنك تقاوي.
- « **التفتت/ تجزئة** : عملية تصبح من خلالها أجزاء من الموئل الطبيعي منفصلة عن بعضها البعض بسبب حدوث تغيرات في المنظر العام الطبيعي، مما يجعل من الصعب على الأنواع التحرك في أنحاء الموئل، مما يمثل تحديا للأنواع التي تحتاج إلى مساحات كبيرة من الأرض.
- « **جين** : هيكل كيميائي داخل خلية ويحدد خصائص معينة في الكائن، وينتقل من الوالدين إلى الذرية.
- « **معدل جينيا** : أنظر كائن حي معدل.
- « **تنوع جيني** : تنوع وراث الجينات في السكان أو الأنواع
- « **موئل** : البيئة المحلية التي يوجد فيها كائن ما.



تم إعداد هذه الشارة بالدعم المالي من
الوكالة السويدية للتنمية الدولية (سيدا)

www.sida.se

تم تطوير هذه الشارة بواسطة كل من



منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

تقود منظمة الأغذية والزراعة الجهود الدولية المبدولة من أجل هزيمة الجوع. وهي تخدم كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وتعمل بمثابة منتدى محايد تجتمع فيه كل الأمم على قدم المساواة للتفاوض حول الاتفاقيات ومناقشة السياسات. وهي أيضا مصدر للمعرفة والمعلومات، وتساعد الدول على تحديث وتحسين ممارساتها في الزراعة والغابات والمصايد وضمان تغذية جيدة للجميع. www.fao.org/climatechange/youth/en



أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي

دخلت اتفاقية التنوع البيولوجي حيز التنفيذ في ٢٩ ديسمبر ١٩٩٣ بهدف الحفاظ على التنوع البيولوجي، واستخدامه على نحو يضمن استدامته، والمشاركة في فوائده على نحو عادل وعلى قدم المساواة. وتدير أمانة الاتفاقية مناقشات السياسات المتعلقة بالتنوع البيولوجي، وتيسر مشاركة الدول والمجموعات في عمليات التنوع البيولوجي، وتدعم تنفيذ الاتفاقية. www.cbd.int/youth



الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة

الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة هي حركة عالمية تقدم تعليما غير رسميا من أجل تنمية مهارات القيادة والمهارات الحياتية لدى الفتيات والشابات وذلك من خلال التطوير الذاتي والتحدي والمغامرة. وتتعلم المرشدات وفتيات الكشافة من خلال العمل. وتضم الرابطة جمعيات المرشدات والكشافات من ١٤٥ دولة، ويصل عدد أعضائها إلى ١٠ مليون حول العالم. www.waggonerworld.org



الموجة الخضراء

هي حملة عالمية لتثقيف الأطفال والشباب عن التنوع البيولوجي. وينصب نشاطها الرئيسي على الاحتفالات المحلية بزراعة الأشجار التي تعقد في كل سنة في الساعة العاشرة صباحا بالتوقيت المحلي في اليوم الدولي للتنوع البيولوجي في ٢٢ مايو. وتشكل هذه الاحتفالات جميعها "موجة خضراء" تبدأ في الشرق الأقصى وتنتقل إلى الغرب حول كوكب الأرض. www.greenwave.cbd.int



الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة (YUNGA)

تم إنشاء الائتلاف العالمي للشباب والأمم المتحدة من أجل إتاحة الفرصة للأطفال والشباب في المشاركة وإحداث فرق ما. وهناك العديد من الشركاء بما فيهم أجهزة الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني التي تتعاون في تطوير المبادرات والموارد والفرص من أجل الأطفال والشباب. كما يعمل الائتلاف بمثابة بوابة تسمح للأطفال والشباب بالمشاركة في الأنشطة المتعلقة بالأمم المتحدة مثل الأهداف الإنمائية للألفية (MDGs)، والأمن الغذائي وتغيير المناخ والتنوع البيولوجي. www.yunga.org

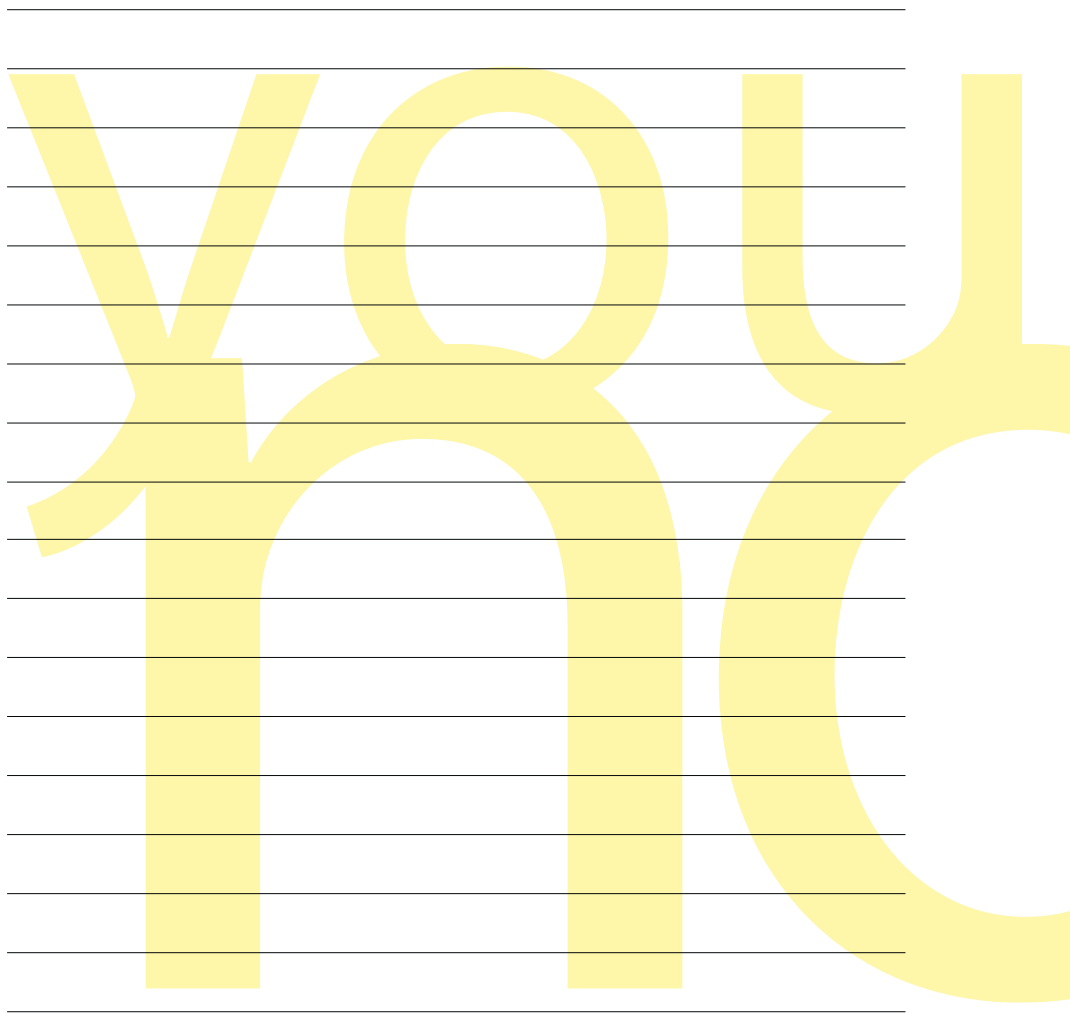
شكرو تقدير

كل العرفان والتقدير إلى كريس جيب لما قام به من تنسيق من أجل إعداد هذا الكتيب، وأيضا إلى مارجريتا آسيون، و أليسيا باتيستوني، و فرونيكا باريا، و كيara باديلارو، و ديانا ريماشي سيدرا، و أليساندرا سيلفي، و جيليا تيدينز، و ماريا فولودينا، لما بذله من جهد في المشروع والمدخلات والمساهمات في النص.

وخالص الشكر إلى كل من ساهم في جعل شارة التحدي الخاصة بالتنوع البيولوجي واقعا ملموسا. والشكر أيضا إلى منظمة بيرد لايف إنترناشيونال، وإنسيكلوبيديا أوف لايف، والجمعية الملكية لحماية الطيور، وكل الأدلاء والكشاف في أستراليا وكندا وأيرلندا وإيطاليا وسنغافورة وسانتا لوتشيا وترينيداد وتوباغو وتركيا والولايات المتحدة الأمريكية الذين قاموا بمراجعة عميقة ومتأمله واختبروا المسودات الأولية للشارة.

تم إعداد هذه الوثيقة بتنسيق وإشراف ومراجعة من روبن سيسا، منسق الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة ومسؤول الاتصال بمنظمة الأغذية والزراعة.









تم الطبع في إيطاليا على ورق إيكولوجي - نوفمبر ٢٠١٠ التصميم والتخطيط: studio.bartoleschi.com