سلسلة التعلم والعمل من الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة
برعاية سيدا Sida

شارة التحدي الخاصة بالمياه

CBD :: FAO :: UN-WATER :: WAGGGS :: WOSM

سلسلة التعلم والعمل من الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة

شـــارة التحدي الخاصة بالمياه

تم إعداد هذا الكتيب بالتعاون مع:

Convention on Biological Diversity

تؤيد المنظمة العالمية للحركة الكشفية (WOSM) والرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة (WAGGGS) إطار الشارة التعليمية هذه للاستخدام من قبل المرشدين والكشافة في كل أنحاء العالم. كما تؤيد تعديلها عند الضرورة بما يلائم احتياجاتهم ومتطلباتهم المحلية.

منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة – ٢٠١٣

(القسم ج) المياه في خطر ٤٢
إذن ما هي المشكلة؟ ٤٢
ندرة الماء ٤٣
السكان ٤٣
التوسع الحضري ٤٣
التلوث وجودة المياه ٤٥
تغير المناخ ٤٦
سوء الإدارة ٤٦

(القسم د) ماء من أجل عالم أفضل ٤٨
الماء والتنمية ٤٨
الماء والأطفال ٤٩
الماء والبنات ٥٠
المياه عابرة الحدود ٥٠
توفير المياه ٥٢
إدارة أفضل ٥٣

(القسم هـ) افعل شيئا ٥٤
يمكنك أن تصنع فرقا ٥٤
المشاركة ٥٤

منهج شارة المياه

(القسم أ) الماء هو الحياة ٥٦
(القسم ب) استخدام الماء ٦٤
(القسم ج) المياه في خطر ٧٠
(القسم د) ماء من أجل عالم أفضل ٧٤
(القسم هـ) افعل شيئا ٧٨

الموارد والمعلومات الإضافية

واظب على التحديث ٨٢
أرسل لنا أخبارك ٨٢
شهادات وشارات ٨٢
المواقع الإلكترونية ٨٣
مسرد ٨٦
ملاحظاتك ٩٢
شكر وتقدير ٩٤

قائمة المحتويات

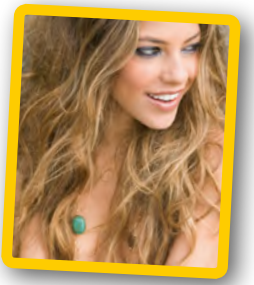
المقدمه

مرحبـــا ٤
كن سالما آمنـــا ٦
سلسلة شارات التحدي الخاصة بالأمم المتحدة ٨
إحداث تغيير في السلوك ١٠
نصائح تتعلق بتنفيذ متطلبات الشارة مع مجموعتك ١٢
مقدمـــة عن شارة التحدي الخاصة بالمياه ١٤
محتوى الشارة والمنهج الدراسي ١٥
هيكل الشارة ١٥
عينة من المناهج الدراسية للشارة ١٨
المستوى ١ – خمس إلى عشر سنوات ١٨
المستوى ٢ – أحد عشر إلى خمس عشرة سنة ٢٠
المستوى ٣ – ستة عشر سنة وأكثر ٢٢

معلومـــات أساسيـــة

(القسم أ) الماء هو الحياة ٢٦
مصدر الحياة ٢٦
مم يتكون الماء؟ ٢٧
المياه في الموائل ٢٨
المياه والبشر ٣٠
ليس كل فرد لديه ماء ٣١
دورة حياة الماء ٣٢
لماذا يتحول الماء إلى ثلج؟ ٣٣
موارد المياه في الأرض ٣٦
مصادر المياه العذبة ٣٧
(القسم ب) استخدام الماء ٣٨
كيف يمكننا الوصول إلى المياه العذبة ٣٨
الزراعة ٣٩
الصناعة والطاقة ٤٠
الاستخدام المنزلي ٤١
هل لديك ماء؟ ٤١

سفراء الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة



ديبي نوفا

أنجون

كارل لويس

ناديه

فاني لو

ليا صالونجا

فالنتينا فيزالي

نود (أشينودام نيني)

Percance

مرحبـــــا

الماء هو الحياة. كل إنسان وحيوان ونبات على سطح هذه الأرض يحتاج إلى الماء.

هل يمكنك أن تتخيل عدم استخدام أي مياه لمدة يوم واحد؟ انه من المستحيل تقريبا، وبالتأكيد ليس أمرا مريحا على الإطلاق ! تقريبا كل الأشياء التي من صنع الإنسان تتطلب استخدام المياه في مرحلة ما خلال تصنيعها. وهناك الكثير من المياه في حياتنا اليومية لدرجة يسهل اعتبارها أمرا مفروغ منه. فقط عندما يتوقف سقوط الأمطار أو تجف إمدادات المياه العذبة أو تصبح ملوثة نتذكر أننا لا نستطيع تحمل استخدام المياه دون أن نفكر في كيفية ضمان إمدادات مياه نظيفة للمستقبل. وقد تم اختيار عام ٢٠١٣ ليكون السنة الدولية للتعاون المائي، وللتأكيد على أن يكون لكل فرد ما يكفي من المياه الصحية.. لذا دعونا نفكر في كيف يمكن تقاسم هذا المورد الثمين على نحو عادل ويضمن الاستدامة! فهناك ما يكفي من المياه بالنسبة لنا جميعا، ولكن هناك في بعض الأحيان حاجة إلى التخطيط الجيد للتأكد من أنها متاحة حيثما تكون هناك أشد الحاجة إليها.

خذ هذا الكتيب، **تصفحه** و **العب** و **اكتشف** – وأثناء لهوك، فكر في بعض الطرق الذكية من أجل المساعدة في الحفاظ على الماء في منازلنا. نأمل أن تكون منجذبا نحو الأشياء التي تتعلمها عن أكبر الموارد الطبيعية الموجودة في عالمنا. على كل حال، فإن أفعالك وأفكارك بشأن توفير المياه اليوم ستساعد العالم في الازدهار والنمو غدا! إن المياه منعشة وواهبة للحياة –

دعونا نحتفل بها!

إن استكشاف الطبيعة العظيمة في الهواء الطلق يعتبر وسيلة رائعة لمعرفة المزيد عن العالم الطبيعي، ومع ذلك، من الضرورة بمكان أن تأخذ بعض الاحتياطات لضمان ألا يتعرض أحد لأذى. لذا يرجى منك أن تخطط بعناية، وتتأكد من أن لديك ما يكفي من الدعم من الكبار للحفاظ على المشاركين آمنين، وخصوصا عند التواجد بالقرب من المياه. يرجى وضع الاحتياطات العامة الموجودة في المربع أدناه في الاعتبار وتقييم أي من القضايا الأخرى للأمان التي يجب وضعها في الاعتبار قبل القيام بأي نشاط.

اعتن بالعالم الطبيعي

- عامل الطبيعة باحترام.
- من الأفضل أن تترك الطبيعة كما وجدتها. لا تقطف الأنواع المحمية. قبل جمع النباتات أو قطف الزهور، احصل على إذن. خذ فقط ما تحتاجه حقا، وتأكد من ترك ما لا يقل عن ثلث أي شيء تجده في البرية.
- كن حذرا إذا كنت تعمل مع الحيوانات. ارتد وسائل الحماية إذا لزم الأمر. كن عطوفا. وتأكد من أنهم لديهم الغذاء المناسب والماء والمأوى والهواء. وعند الانتهاء من ذلك، أعدهم إلى حيث وجدتهم.
- أعد تدوير أو استخدام المواد المستخدمة في الأنشطة قدر الإمكانظ

كن سالما آمنا

عزيزي القائد أو المعلم:

تم تصميم شارات التحدي من أجل دعمك في قيامك بأنشطة تعليمية. لكن، أثناء تنفيذ هذه الأنشطة في سياقات وبيئات مختلفة، فإن الأمر متروك لك للتأكد من أن الأنشطة التي تختارها مناسبة وآمنة.

اعتن بنفسك

- اغسل يديك بعد كل نشاط.
- لا تنظر مباشرة نحو الشمس.
- لا تتذوق الأشياء التي تجدها إلا إذا كنت متأكدا أنها ليست سامة
- لا تشرب المياه من مصادر طبيعية إلا إذا كنت متأكدا من أنها آمنة.
- كن حذرا بشكل خاص عندما تكون بالقرب من المياه (وخصوصا إذا كنت لا تعرف السباحة). تأكد من وجود حبل الأمان في الجوار في متناول اليد عندما تكون بالقرب من المياه العميقة.
- كن حذرا عند استخدام الأدوات الحادة والأجهزة الكهربائية. يجب أن يكون الأطفال الصغار تحت إشراف الكبار في جميع الأوقات.
- في بعض الأنشطة، لديك خيار تحميل الصور أو مقاطع الفيديو إلى الإنترنت على مواقع مثل يوتيوب. ولكن دائما تأكد من أخذ إذن جميع من في الصور أو الفيديو، و / أو والديهم قبل نشر أي شيء على الانترنت.

الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة يتولى حاليا إعداد شارات حول الموضوعات التالية:

الزراعة: كيف يمكننا زراعة الأغذية بصورة مستدامة؟

التنوع الحيوي: فلنتأكد من عدم انقراض المزيد من الحيوانات والنباتات الرائعة من العالم!

تغير المناخ: شارك في مكافحة تغير المناخ من أجل مستقبل ينعم بالأمن الغذائي!

الطاقة: يحتاج العالم إلى بيئة صحية وكهرباء – كيف نستطيع الحصول على كليهما؟

الغابات: توفر الغابات مأوى لملايين الأنواع من النباتات والحيوانات وتساعد على تنظيم والتحكم في الغلاف الجوي وتزودنا بالموارد الأساسية. فلنقم بحمايتها!

الجوع: يعد الحصول على طعام كاف حق من حقوق الإنسان الأساسية. ما الذي يمكننا أن نفعل كي نساعد مليار شخص يعانون من الجوع يوميا؟

التغذية: ما هي الوجبة الصحية و كيف يمكن إخيار الأغذية الصديقة للبيئة؟

المحيط: المحيط مبهر ومذهل. فهو يساعد على تنظيم درجة الحرارة على سطح الأرض ويزودنا بالموارد والكثير من الأشياء الأخرى.

التربة: بدون تربة خصبة، يتوقف النمو. كيف يمكننا أن نعتني بالأرض التي نعيش فوق سطحها؟

شارات التحدي

الخاصة بالأمم المتحدة

يتم إعداد شارات التحدي للأمم المتحدة بالتعاون مع وكالات الأمم المتحدة والمجتمع المدني وغيرها من المنظمات. والغرض من هذه الشارات هو رفع الوعي وتثقيف وتحفيز الشباب على تغيير سلوكهم، وعلى أن يكونوا عنصرا فاعلا في التغيير في مجتمعاتهم المحلية. ويمكن استخدام شارات التحدي من قبل المعلمين في الفصول المدرسية وقادة الشباب، وخاصة المرشدين أو المجموعات الكشفية.

للإطلاع على الشارات الموجودة، تصفح الموقع الإلكتروني WWW.YUNGA-UN.ORG . ولتلقي التحديثات عن الإصدارات الجديدة وغيرها من الأخبار عن الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة، سجل اسمك في النشرة الإخبارية المجانية من هذا الاتحاد عن طريق البريد الإلكتروني YUNGA@FAO.ORG.

مارس مهارات العمل

هل ترغب في ركوب وسائل النقل العام مرات أكثر؟ اجمع الجداول الزمنية الخاصة بوسائل النقل ومارس قراءتها، وارسم مساراتها على خريطة، وامش سيرا على الأقدام إلى محطة الأوتوبيس، واعرف ثمن الأجرة، وجرب رحلة باستخدام وسائل المواصلات. هل ترغب في تناول الأطعمة الأكثر صحية؟ جرب الكثير من الأطعمة الصحية لمعرفة أيهم تريد، جرب الوصفات، تعلم كيف تقرأ الملصقات على المواد الغذائية، خطط للوجبات، و قم بزيارة المحلات التجارية للعثور على الأطعمة الصحية الموجودة على رفوفها. استمر في ممارسة هذا السلوك إلى أن يصبح عادة.

اقض الوقت في الهواء الطلق

لا يعتني أي شخص بشيء لا يدخل في دائرة اهتمامه. أمض بعض الوقت في البيئات الطبيعية – سواء كان ذلك في متنزه محلي أو البرية البكر – شجع على خلق رابطة عاطفية مع العالم الطبيعي، وهو الأمر الذي ثبت أنه يؤدي إلى سلوك أكثر مناصرة للبيئة.

أشرك الأسر والمجتمعات المحلية المعنية

لماذا تغير سلوك شخص واحد فقط من الشباب بينما يمكنك تغيير سلوك أسرته بالكامل، أو حتى المجتمع كله؟ انشر رسالتك على نطاق أوسع، وشجع الشباب على الإلحاح على أسرهم أو أصدقائهم للانضمام، واعرض ما تقوم به من أجل المجتمع المحلي. ولتحقيق تأثير أكبر، كن سياسيا ومارس الضغط على حكومتك المحلية أو الوطنية.

تعهد بالتزام أمام الجمهور

يميل الناس إلى فعل شيء ما إذا وافقوا على القيام به أمام شهود أو في بيان مكتوب – لماذا لا نستفيد من هذا؟

ارصد التغير واحتفل بالنجاح

إن تغيير السلوك عمل شاق بالفعل! أعد النظر في المهام بانتظام لرصد الإنجازات ومكافأة النجاح المستمر بطريقة مناسبة.

اجعل قيادتك على أساس القدوة

سوف ينظر الشباب الذين تعمل معهم باحترام إليك. فهم يحترمونك، ويهتمون بمعرفة رأيك، ويريدون أن تكون فخورا بهم. إذا كنت تريد لهم تبني السلوك الذي تنادي به، يجب عليك أن تكون قدوة، وأن تعمل هذه التغييرات بنفسك.

إحداث تغيير في السلوك

نحن نعمل مع الشباب لأننا نريد أن ندعمهم في أن يعيشوا حياة تلبي احتياجاتهم، وأن نساعدهم في الاستعداد لمستقبلهم، وإعدادهم لكي يصبحوا معتقدين بأنهم يمكنهم أن يحدثوا فرقا في العالم. وأفضل طريقة لعمل هذا الاختلاف هو من خلال تشجيع الشباب على تبني تغيير للسلوك على المدى الطويل. إن العديد من المشاكل الحالية الاجتماعية والبيئية نابعة من السلوك البشري غير الصحي أو غير المستدام. فمعظم الناس بحاجة إلى التكيف مع سلوكهم، ليس فقط لمدة مشروع ما مثل العمل على هذه الشارة، ولكن طوال الحياة. والشباب الآن على معرفة بهذه القضايا أكثر من أي وقت مضى، ولكن لا يزال يتصرف بطرق ضارة. فمن الواضح أن رفع الوعي ليس كافيا ببساطة لتغيير السلوك.

إذن ما الذي يمكن أن تفعله؟

هناك بعض الطرق المؤكدة لتعزيز تغيير السلوك، ولذلك لزيادة الأثر الطويل الأجل لشارة التحدي هذه، حاول القيام بما يلي:

التركيز على تغيير محدد ويمكن تحقيقه في السلوك

حدد أولويات الأنشطة التي تستهدف تغيير سلوك واضح جدا ومحدد (مثل اغلق الحنفية عند تنظيف الأسنان' بدلا من "احفظ المياه').

شجع على التخطيط للعمل والتمكين

ضع الشباب في مراكز القيادة، ودعهم يختارون الأنشطة الخاصة بهم، ويخططون كيفية تنفيذ الأنشطة.

تَحَدَّ السلوك الحالي وتعامل مع الحواجز أمام العمل

شجع المشاركين على التدقيق في سلوكهم الحالي والتفكير في الكيفية التي يمكن بها تغييره. كل لديه أعذار لتبرير عدم التصرف بطريقة معينة، ومنها ضيق الوقت، أو عدم وجود المال، أو عدم معرفة ما يجب القيام به ... والقائمة تطول. شَجِّعْ الشباب على التعبير عن هذه الأعذار، ثم ابحث عن طرق للتغلب عليها.

الخطوة ٣

اسمح بوقت كاف للمجموعة لتنفيذ الأنشطة. قدم لهم الدعم والتوجيه طوال العملية، ولكن تأكد من أنهم ينفذون مهامهم بصورة مستقلة قدر الإمكان. ويمكن إجراء العديد من الأنشطة بعدة طرق مختلفة. شجع المشاركين على التفكير والتصرف بشكل خلاق عند القيام بأنشطتهم.

الخطوة ٤

اطلب من المشاركين عرض نتائج أنشطتهم الخاصة بشارة التحدي على بقية المجموعة. هل تلاحظ وجود تغييرات في المواقف والسلوك؟ شجع المشاركين على التفكير في كيف أن أنشطتهم اليومية تعتمد على المياه وتؤثر فيها. ناقش التجربة، وفكر في كيف يمكنهم الاستمرار في تطبيقها في حياتهم.

الخطوة ٥

نظّم احتفال لأولئك الذين أتموا بنجاح المنهج الدراسي لشارة التحدي. ادع الأسر والأصدقاء والمعلمين والصحفيين وقادة المجتمع المحلي للمشاركة في الاحتفال. شجع مجموعتك على تقديم نتائج المشروع على المجتمع بطريقة خلاقة. امنحهم شهادات وشارات التحدي (انظر صفحة ٨٢ للاطلاع على التفاصيل).

الخطوة ٦ تشارك مع الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة

أرسل لنا قصصك وصورك ورسوماتك وأفكارك واقتراحاتك. يسعدنا دائما أن نسمع كيف تم استخدام شارات التحدي هذه من جانبك، فنحن نريد دائما تحسين مواردنا، لذلك اتصل بنا على: yunga@fao.org

نصائح تتعلق بتنفيذ متطلبات الشارة مع مجموعتك

بالإضافة إلى الاقتراحات المذكورة أعلاه في تشجيع تغيير السلوك، الهدف من الأفكار التالية مساعدتك في وضع برنامج يمكنك من استيفاء متطلبات شارة التحدي مع مجموعتك.

الخطوة ١

شجِّع مجموعتك على معرفة المزيد عن الماء وأهميته في العالم وعلاقته بالفقر. قد تجد المعلومات الأساسية مفيدة لهذا الغرض. ابدأ من خلال رفع وعي المشاركين حول اعتمادنا على الماء لأغراض تتخطى استخدامه في الشرب، أي في الصناعات الغذائية، والمرافق الصحية، والنظم الإيكولوجية. تأكد من أنهم يفهمون أن الماء هو مورد متجدد، ولكنه محدود، وأن النشاط البشري هو الذي يسبب ندرة المياه في أجزاء مختلفة من العالم. اشرح كيف أن نقص المياه يؤثر على جميع جوانب حياة الناس، وكيف أن هذا يؤثر على التنمية بصفة عامة. ثم ناقش مع المجموعة كيف يمكن لخياراتنا وأفعالنا الفردية أن تساعد في إحداث تغيير إيجابي.

الخطوة ٢

بصرف النظر عن الأنشطة الإلزامية، والتي تضمن أن يفهم المشاركون المفاهيم الأساسية والقضايا المتعلقة بالمياه، يتم تشجيع المشاركين على اختيار الأنشطة التي تتوافق بصورة أفضل مع احتياجاتهم واهتماماتهم وثقافتهم. دعهم- إلى أقصى حد ممكن- يختارون الأنشطة التي يريدون القيام بها. يمكن أن يتم عمل بعض الأنشطة بشكل فردي، والبعض الآخر في شكل مجموعات صغيرة. إذا كان لديك نشاط آخر مناسب على وجه الخصوص لمجموعتك أو منطقتك، يمكنك أيضا أن تدرجه كخيار إضافي.

محتوي و منهج الشارة

تم تصميم هذا الكتيب لمساعدتك في تطوير برنامج تعليمي لفصلك أو مجموعتك عن قضايا المياه.

ومع ذلك، ينبغي أن يقوم المعلمون وقادة الشباب بالاستعانة برؤيتهم الخاصة في إعداد المناهج الدراسية المناسبة لمجموعاتهم. ويمكن أن يشمل ذلك الأنشطة الإضافية غير المدرجة في هذا الكتيب، ولكن التي تسمح لك بتحقيق جميع المتطلبات التعليمية. تذكر أن الهدف الأساسي من شارة التحدي هو التثقيف والإلهام، والأهم من ذلك كله، التحفيز على العمل وتغيير السلوك.

هيكل الشارة

تنقسم المعلومات الأساسية (صفحة ٢٤– ٥٥) والأنشطة (صفحة ٥٦– ٨١) إلى خمسة أقسام رئيسية هي:

أ. الماء هو الحياة: يقدم هذا القسم الحقائق الأساسية عن المياه وأهميتها في الحياة على الأرض.

ب. استخدام المياه: يبحث هذا القسم في كمية المياه التي نستخدمها في حياتنا اليومية – من الصرف الصحي والصحة إلى إنتاج المواد الغذائية والسلع التي نستخدمها كل يوم.

ج. المياه في خطر: يناقش هذا القسم العديد من الطرق التي يكون فيها للمياه غير الآمنة أو غير الكافية تأثير سلبي على الأرض.

د. الماء من أجل عالم أفضل: يستكشف العلاقة بين المياه والتنمية، مع النظر في حقوق الإنسان والصحة والصراع.

هـ. افعل شيئا: يطرح هذا القسم أفكار لتحفيز ومساعدة مجموعتك على القيام بمبادرات تتعلق بالمياه داخل المجتمعات المحلية.

مقدمـــة عن

شارة التحدي الخاصة بالمياه

تم تصميم شارة التحدي الخاصة بالمياه للمساعدة في تثقيف الأطفال والشباب حول الدور الحاسم الذي تلعبه المياه للحياة على كوكبنا.

ويتضمن هذا الكتيب معلومات أساسية عن الماء، ودورة الماء، وكيف تحافظ المياه على الحياة، فضلا عن عرض إجمالي عن أسباب احتياج البشر إلى المياه النظيفة والمرافق الصحية للبقاء بصحة جيدة. وتنظر متطلبات الشارة في العوامل المختلفة التي تؤثر على إمدادات المياه (مثل الاستهلاك المفرط، والتلوث، والمخاطر الطبيعية وتغير المناخ) وتبحث في كيف يمكن الحفاظ على المياه واستخدامها بشكل أكثر كفاءة. ومن الطبيعي أن تكون بعض هذه الأنشطة أكثر ملاءمة لأعمار معينة أكثر من غيرها. ويجب أن يختار القادة الموضوعات ومستوى التفاصيل الأكثر ملاءمة لمجموعتهم. على سبيل المثال، يمكن أن ترغب في تخطي بعض القضايا الأكثر تعقيداً في المجموعات الأصغر ولكن يمكن أن ترغب في عمل بحث إضافي يتجاوز منهج الشارة للمجموعات الأكبر سناً.

ويتضمن الجزء الثاني من هذا الكتيب منهج الشارة:
تشكيلة متنوعة من الأنشطة والأفكار لتحفيز التعلم وتحفيز الأطفال والشباب على المحافظة على المياه والمشاركة في الجهود الرامية إلى زيادة تكافؤ فرص الحصول على المياه النظيفة.

ويوجد في نهاية هذا الكتيب موارد إضافية، ومواقع مفيدة، ومسرد يتضمن المصطلحات الرئيسية (والتي يتم إبرازها باللون الأخضر هكذا).

الفئات العمرية للأنشطة

لمساعدتك أنت ومجموعتك في اختيار الأنشطة الأكثر ملاءمة، يتم توفير نظام كودي للإشارة إلى الفئة (أو الفئات) العمرية يكون فيها النشاط أكثر ملائمة لها. فبجانب كل نشاط، يشير كود (المستوى ١ و ٢ على سبيل المثال) إلى أن النشاط ينبغي أن يكون مناسبا لمن هم في عمر خمس إلى عشر سنوات، والذين تتراوح أعمارهم بين ١١–١٥ سنة. يرجى ملاحظة أن هذا الترميز يُعد بمثابة مؤشرات فقط. فقد تجد نشاطا ما مدرج في مستوى واحد مناسبا لمجموعة عمرية أخرى في منطقتك.

المستوى

١ خمس إلى عشر سنوات

٢ أحد عشر إلى خمسة عشر سنة

٣ ستة عشر سنة وأكثر

تذكر:

بالإضافة إلى التعلم وبناء المهارات، ينبغي أن تكون أنشطة الشارة متعة ومرح. شجع المشاركين على الاستمتاع بعملية كسب الشارة، وعلى التمتع أثناء ما يتعلمونه عن المياه وأهميتها. فالأهداف النهائية للشارة تتمثل في إثارة الاهتمام بقضايا المياه، وتحفيز الأفراد على تغيير سلوكهم وخلق عمل محلي ودولي.

المتطلبات: لكسب الشارة واستيفاء متطلباتها، يجب على المشاركين إكمال (على الأقل) واحد من النشاطين الإلزاميين الموجودين في بداية كل قسم، بالإضافة إلى نشاط واحد إضافي من كل قسم، يتم اختياره بشكل فردي أو كمجموعة (انظر الرسم أدناه). ويمكن للمشاركين أيضا استكمال الأنشطة الإضافية التي تعتبر مناسبة من قبل المعلم أو القائد.

القسم (أ): الماء هو الحياة

نشاط إلزامي واحد (A.1 أو A.2) + 9 نشاط اختياري واحد على الأقل (A.3-A.23)

القسم (ب): استخدام الماء

نشاط إلزامي واحد (B.1 أو B.2) + 9 نشاط اختياري واحد على الأقل (B.3 - B.12)

القسم (ج): الماء في خطر

نشاط إلزامي واحد (C.1 أو C.2) + 9 نشاط اختياري واحد على الأقل (C.3-C.9)

القسم (د): الماء من أجل حياة أفضل

نشاط إلزامي واحد (D.1 أو D.2) + 9 نشاط اختياري واحد على الأقل (D.3-D.11)

القسم (هـ): افعل شيئا

نشاط إلزامي واحد (E.1 أو E.2) + 9 نشاط اختياري واحد على الأقل (E.3-E.9)

= **اكتملت شارة التحدي الخاصة بالماء!**

القسم	النشاط	الهدف التعليمي
أ. المياه هي الحياة	A.2 : من أين تأتي مياهك (صفحة ٥٧)	التعلم عن الإمداد المحلي بالمياه
	A.3 : لاحظ المياه من حولك (صفحة ٥٨)	مشاهدة دورة الماء في الواقع والحياة حول بركة مياه.
ب. استخدام المياه	B.1 : راقب مياهك (صفحة ٦٥)	ملاحظة كمية الماء التي نستخدمها في المنزل، وإعداد الإستراتيجيات لتخفيضها.
	B.6 : قوة المياه (صفحة ٦٦)	استكشاف كيف يمكن استخدام المياه كمصدر للطاقة
ج. المياه في خطر	C.2 : مرشح المياه (صفحة ٧١)	التشجيع على المنهج العلمي في التفكير من خلال اللعب
	C.4 : ضغوط مرسومة (صفحة ٧٢)	رفع الوعي حول ضغوط المياه بشكل تعاوني وخلاق.
د. المياه من أجل عالم أفضل	D.2 : أفكار طليقة من البرية (صفحة ٧٥)	التدرب على الإبداع الإنتاجي
	D.4 : هز القارب (صفحة ٧٦)	التعبير عن أفكار هامة بطريقة خيالية وإيجابية، وإشراك جمهور أوسع في ذلك
هـ. افعل شيئا	E.1 : أنشر الكلمة (صفحة ٧٩)	التحفيز بين الأسرة والأصدقاء على النشاط الإيجابي من أجل الاستخدام المستدام للمياه.
	E.4 : ابن بئرا (صفحة ٨٠)	عمل شيء لمساعدة الآخرين المحتاجين.

عينة من المناهج الدراسية

للشارة

تعطي عينة المناهج لمختلف الفئات العمرية أدناه أمثلة على الكيفية التي يمكن بها الحصول على الشارة، وذلك بغرض مساعدتك في تطوير البرنامج الخاص بك.

المستوى

١ ستة عشر سنة وأكثر

٢ أحد عشر إلى خمس عشرة سنة

٣ ستة عشر سنة وأكثر

كل نشاط له هدف محدد للتعلم، ولكن بالإضافة إلى هذا، سيكون لدى الأطفال فرصة إضافية لتعلم المزيد من المهارات العامة بما في ذلك ما يلي:

- العمل الجماعي
- الخيال والإبداع
- مهارات الملاحظة
- الوعي الثقافي والبيئي
- المهارات العددية ومهارات القراءة والكتابة

القسم	النشاط	الهدف التعليمي
أ. المياه هي الحياة	A.1 : كلنا نحب المياه (صفحة ٥٧)	التعلم عن نظم وإمدادات المياه المحلية
	A.18 : العلماء العائمون (صفحة ٦٢)	التحفيز على الملاحظة والتفكير العلمي
ب. استخدام المياه	B.1 : راقب مياهك (صفحة ٦٥)	ملاحظة كمية الماء التي نستخدمها في المنزل، وتطوير الإستراتيجيات لتخفيضها.
	B.8 : تبادل الوصفات الدولية (صفحة ٦٧)	فهم استهلاك المياه من أجل الطعام مع استكشاف عادات الأكل في الثقافات المختلفة
ج. المياه في خطر	C.2 : مرشح المياه (صفحة ٧١)	التشجيع على إتباع الأسلوب العلمي في التفكير من خلال اللعب
	C.7 : تغير المناخ (صفحة ٧٣)	فهم تأثيرات تغير المناخ على الإمدادات العالمية من المياه
د. المياه من أجل عالم أفضل	D.2 : أفكار طليقة في البرية (صفحة ٧٥)	ممارسة الإبداع الإنتاجي
	D.9 : المياه كحق إنساني (صفحة ٧٧)	التعلم عن أهمية حقوق الإنسان
هـ. افعل شيئا	E.2 : وقت التنظيف (صفحة ٧٩)	العمل الإيجابي ضد تلوث المياه
	E.8 : ضعها على المدونة! (صفحة ٨١)	توصيل قضايا المياه إلى العالم باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي

المستوى

١ خمس إلى عشر سنوات

٢ أحد عشر إلى خمس عشرة سنة

٣ ستة عشر سنة وأكثر

كما هو الحال في المستوى ١، كل نشاط في المستوى ٢ له هدف تعليمي محدد، ولكنه يعزز أيضا مهارات عامة إضافية بما في ذلك ما يلي:

- العمل الجماعي ومهارات الدراسة المستقلة
- الخيال والإبداع
- مهارات الملاحظة
- الوعي الثقافي والبيئي
- مهارات البحث
- مهارات العرض والخطابة العامة
- القدرة على تقديم الحجة والنقاش

القسم	النشاط	الهدف التعليمي
أ. المياه هي الحياة	A.1 : كلنا نحب المياه (صفحة ٥٧)	التعلم عن نظم وإمدادات المياه المحلية
	A.18 : دورة ثقافية سريعة (صفحة ٦٢)	تفهم وإحساس بالثقافات المختلفة
ب. استخدام المياه	B.2 : من الصعب التخلي عن المياه (صفحة ٦٥)	الوعي بمدى أهمية المياه في الحياة اليومية من خلال تجربة عملية.
	B.10 : احسب حسابك (صفحة ٦٨)	الوصول إلى فهم مستنير لاستهلاك الماء في الحياة اليومية.
ج. المياه في خطر	C.1 : ما مدى العطش الموجود في بلدك؟ (صفحة ٧١)	فهم الضغوط والمشاكل التي تواجه الإمدادات القومية من المياه
	C.5 : أخرج ما في قريحتك من شعر (صفحة ٧٢)	التحفيز على الحل الإبداعي للصراعات
د. المياه من أجل عالم أفضل	D.1 : المياه حول العالم (صفحة ٧٥)	التعرف على إستخدام المياه في العالم
	D.10 : تسعير المياه (صفحة ٧٧)	القدرة على عرض حجج فصيحة ومستنيرة عن الوصول إلى المياه
هـ. افعل شيئا	E.1 : أنشر الكلمة (صفحة ٧٩)	التحفيز بين الأسرة والأصدقاء على النشاط الإيجابي من أجل الاستخدام المستدام للمياه
	E.6 : الفطام عن الزجاجة (صفحة ٨١)	بدء واستمرار حملة من أجل الاستخدام المستدام للمياه داخل المجتمع المحلي.

المستوى

١ خمس إلى عشر سنوات

٢ أحد عشر إلى خمس عشرة سنة

٣ ستة عشر سنة وأكثر

تسعى المهارات العامة في منهج المستوى ٣ إلى تطوير ما يلي:

- **العمل الجماعي والدراسة المستقلة**
- **الخيال والإبداع**
- **مهارات الملاحظة**
- **الوعي الثقافي والبيئي**
- **المهارات التقنية والقدرة على البحث في القضايا المعقدة**
- **مهارات العرض والخطابة العامة**
- **القدرة على تقديم الحجة والنقاش**

أ الماء هو الحياة

مصدر الحياة
دورة حياة المياه
مصادر مياه الأرض

ب استخدام المياه

ج المياه في خطر

د الماء من أجل عالم أفضل

الماء والتنمية توفير المياه

ه افعل شيئا

معلومـــــاتأساسيـــة

يقدم القسم التالي لمحة عامة عن القضايا الرئيسية المتعلقة بالمياه، وذلك بقصد مساعدة المعلمين والقادة الشباب في إعداد الدورات والأنشطة الجماعية دون الحاجة للبحث عن المعلومات.

بطبيعة الحال، ليست كل المواد ستكون مطلوبة لجميع الفئات العمرية والأنشطة. وبالمثل، قد تجد أنك تحتاج إلى معلومات أو موارد إضافية للمشاركين الكبار. وقد ترغب في السماح للأطفال بقراءة المواد بأنفسهم، لذلك تم تصميم الأوراق بحيث يمكن تصويرها بسهولة.

NATTAKARN LIMPHAIBOOL, aged 15, THAILAND

مم يتكون الماء؟

إذا كنت تعرف قليلا عن الكيمياء، ربما تعرف بالفعل أن كل شيء يتكون من جسيمات صغيرة تسمى '**ذرات**'. هذه الذرات صغيرة جدا مثل "اللبنات" التي إذا وُضعت معا تشكل مجموعات صغيرة تسمى "**جزيئات**". ويتكون جزيء الماء، على سبيل المثال، من ذرتين هيدروجين (H) وذرة أكسجين (O) (انظر الصورة المقابلة). هذا هو السبب في أن الاسم العلمي للمياه هو **H2O**.

ربما كنت تعرف بالفعل الأكسجين بشكل جيد للغاية: نحن بحاجة لتنفس جزيئات الأكسجين التي تطوف في الهواء من أجل البقاء. وجزيئات الأكسجين الذي نتنفسه تتكون من اثنين من ذرات الأكسجين (O2). وعلى الرغم من أن الماء يحتوي على الأكسجين، إلا أننا لا يمكننا أن نتنفسه عندما يكون مدمجا مع الهيدروجين (على الرغم من أن الأسماك يمكنها ذلك!). وهكذا يمكنك أن تلاحظ أن التركيبات المختلفة من الذرات تشكل في نهاية المطاف أنواع مختلفة جدا من المواد!

جزئ ماء

شارايو راجندرا، ١٥ سنة، الهند

الماء هو الحياة

مصدر الحياة

صحيفة وقائع A.I

منذ أكثر من ٤ مليارات سنة مضت، بدأت الحياة في الماء. كانت **الكائنات** الحية الأولى ضئيلة تتكون من **خلية** واحدة فقط لكل منها. وعلى مدى آلاف مؤلفة من السنين، تطورت هذه الكائنات لتصبح أكبر حجما وأكثر تعقيدا، وأصبحت شيئا فشيئا ما يشبه الحيوانات والنباتات التي نعرفها اليوم. وكانت أول الحيوانات التي تغادر المياه تنتمي إلى مجموعة تسمى **البرمائيات**. ربما تكون قد صادفت البرمائيات الحديثة مثل الضفادع أو السلمندر أو سمندل الماء. وكانت البرمائيات أسماك في الأصل، ولكنها كانت أسماك ذات زعانف قوية على نحو خاص سمح لها بسحب نفسها من الماء والتحرك على الأرض. وعلى عكس الأسماك العادية، طورت تلك البرمائيات القدرة على استنشاق الهواء. بيد أن معظم البرمائيات– مثلها مثل الأسماك– تحتاج إلى الذهاب مرة أخرى إلى المياه لوضع بيضها. ومنذ ذلك الحين استمرت أنواع مختلفة من الحيوانات في التطورعلى الأرض وكذلك في الماء لتأخذ أشكال الملايين من الحيوانات المدهشة التي تحيط بنا اليوم.

من دون ماء، ستكون الأرض دون حياة. جميع أشكال الحياة على كوكبنا تعتمد على المياه، بدءا من الصبار الصحراوي القاسي الملمس إلى القواقع اللزجة وانتهاء بالبشر: لا أحد منا يمكن أن يعيش بدونه. ويشكل الماء أغلبية جميع الكائنات الحية. هل تعلم أن حوالي ٦٠٪ الجسم البشري يتكون من الماء؟ أدمغتنا وحدها تتكون من ٧٠٪ من الماء والرئتين لدينا عبارة عما يقرب من ٩٠ في المائة من المياه! ويلعب الماء دورا أساسيا في هضم الطعام، حيث يساعد في الحفاظ على عضلاتنا، وفي حمل الأوكسجين و **المواد المغذية** إلى خلايانا، كما إنه يبرد أجسامنا باستمرار ويساعدها على التخلص من النفايات. ولا عجب إذن أننا بحاجة للحفاظ على المياه ليتسنى لنا أن نستمر في الحياة! وتعتمد الحيوانات والنباتات الأخرى– تماما مثل البشر– على الماء لنقل المواد الغذائية إلى الخلايا، ولكن تستخدم النباتات الماء أيضا في إنتاج طاقتها من الشمس وتوليد الأوكسجين الذي نتنفسه.

تؤثر المياه أيضا على هذه "المواطن" بالأراضي الجافة. وعلى مدار آلاف السنين، شقت الأنهار الجليدية (الكتل الجليدية الضخمة) والمحيطات والأنهار وديانا وشكلت خطوطا ساحلية وسهولا. وتؤثر خصائص البيئة الطبيعية على نوع الكائنات التي يمكن أن تعيش بها. وتؤثر العمليات الطبيعية للمياه ، مثل أنماط هطول الأمطار أو **الفيضانات** الموسمية للأنهار، أيضا على نمط الحياة على سطح الأرض. وعلى سبيل المثال، تكون التربة في السهول الفيضية خصبة وملائمة لزراعة النباتات؛ وهو أمر هام للنباتات ذاتها وللحيوانات التي تعيش عليها (بما في ذلك الإنسان!). المياه موجودة بالفعل في كل مكان!

عائشة على سالم، ٨ سنوات، المالديف

المياه في الموائل

تُسمى البيئة المحيطة والمجتمعات التي تعيش فيها الحيوانات والنباتات بـ "النظم الإيكولوجية" التي يمكن أن تكون عبارة عن بركة صغيرة، أو غابة كبيرة ،أو حتى العالم كله. وفي أي نظام إيكولوجي، تعيش أنواع مختلفة من النباتات والحيوانات معا. والموارد الطبيعية (الأشياء التي ليست على قيد الحياة مثل المياه التربة والهواء والصخور) هي أيضا جزء مهم من هذه النظم الإيكولوجية. ويعتمد كل شخص وكل شيء في هذه المجتمعات بشكل مباشر أو غير مباشر على جميع الأجزاء الأخرى من المجموعة من أجل البقاء على قيد الحياة (مثل الشراب أو الطعام أو المأوى). هذا هو السبب في انه من المهم جدا أن نعتني بالطبيعة جيدا حتى تستطيع النظم الإيكولوجية في العالم أن تستمر في العمل بشكل صحيح.

داخل أي نظام بيئي، يكون لدى الكائنات المختلفة "منازل" خاصة (معروفة باسم 'الموئل' الخاص بهم). والمياه المجمدة والمحيطات المالحة والبحيرات و المياه العذبة كلها أمثلة على الموائل المياه. والنباتات والحيوانات التي تعيش في هذه "البيوت" مختلفة جدا عن بعضها البعض! هل من الممكن أن تبحث في بعض الاختلافات بين الحيوانات من الموائل المائية المختلفة؟

نثميتي أشينسانا واتيتينا، ٩ سنوات، سريلانكا

باتريشيا ب. سان لويس، ١٥ سنة، الفلبين

يتجاوز دور المياه في حياتنا اليومية مجرد الشرب وإنتاج الطعام. ففي البداية، فإننا نستخدمها في الطهي و**الأغراض الصحية** (الغسيل وأستخدام دورة المياه). وتلعب المياه، في الواقع، دورا خفيا في معظم جوانب حياتنا. ولم يكن من الممكن صنع القميص القطني الذي تفضله بدون مياه: أولا، فقد احتاج نبات القطن إلى المياه كي ينمو، ثم تم استخدام المزيد من المياه لمعالجة القطن الخام وتحويله إلى خيوط يمكن نسجها معا، بل أن صباغة قميصك بألوان مختلفة يستلزم وجود مياه أيضا. وبالمثل، فقد تم استخدام الكثير من المياه في تصنيع هاتفك وحاسبك الآلي وجهاز التلفاز الخاص بك وغيرها. وفي القسم "ب"، سوف نلقي نظرة على الاستخدام البشري للمياه بمزيد من التفاصيل.

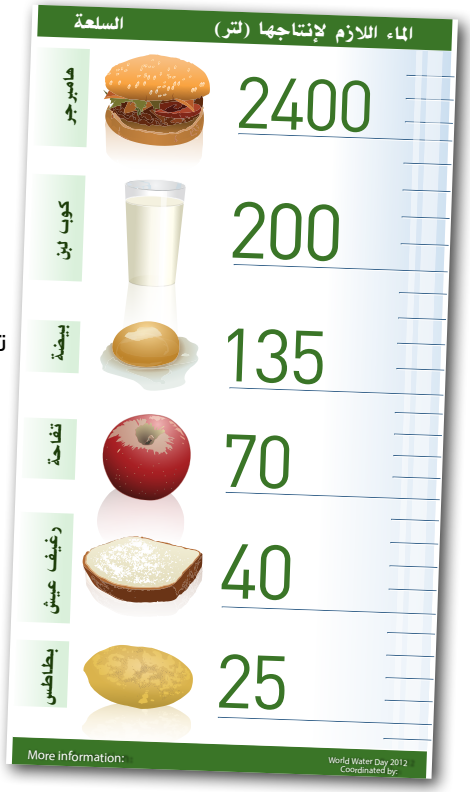
ليس كل فرد لديه ماء

إذا كان كل ما عليك القيام به هو فتح صنبور عندما ترغب في شراب منعش، إذن من السهل أن تنظر إلى المياه باعتبارها أمرا مفروغا منه. ولكن الأمر ليس بهذه البساطة بالنسبة لما يقرب من ١ مليار شخص على وجه الأرض الذين ليس لديهم إمكانية الحصول على مياه الشرب المأمونة. فهناك الكثيرون الذين يضطرون إلى السير أميال كل يوم من أجل جلب الماء، أو دفع أسعار عالية مقابل ذلك. وفي كثير من الأحيان، يكون هذا الماء غير نظيف وضار (نظرا لوجود المواد الكيميائية الملوثة أو **مسببات الأمراض** التي يمكن أن تجعلك مريضا). وهناك تقريبا واحد من كل ثلاثة أشخاص (أي ٢,٥ مليار نسمة) يعيشون في مناطق لا تتوفر فيها المرافق الصحية المناسبة، الأمر الذي يؤدي إلى إصابة الناس بأمراض مختلفة مثل الدوسنتاريا والكوليرا. فعدم الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي له آثار سلبية على صحة الناس، وعلى قدرتهم على التعلم وكسب لقمة العيش، وفي نهاية المطاف، على اقتصاد البلد. يمكنك معرفة المزيد عن العلاقة بين الحصول على المياه والفقر بتفاصيل أكثر في القسم "د".

BUNICA ANDREEA, aged 13, ROMANIA

المياه والبشر

بعد أن استكشفنا المياه في العالم ككل، دعونا نفكر قليلا أكثر حول كيفية استخدام الإنسان للمياه في حياته اليومية. من الواضح أننا بحاجة للشرب، ولكن من دون ماء، لن يكون لدينا غذاء. على سبيل المثال، كل المحاصيل التي يزرعها المزارعون، مثل الأرز والقمح والخضروات أو الفواكه، تحتاج إلى الماء. والحيوانات التي نربيها لإنتاج اللحوم أو البيض أو الحليب – وكلها تحتاج إلى أكل النباتات (التي، كما تعلمون، قد استهلكت بالفعل ماءً)– تشرب المياه أيضا. فكر في حبة البطاطس التي أكلتها الليلة الماضية في العشاء: هذه الحبة تحتاج إلى ٢٥ لترا من الماء لتنمو. وبالنسبة لمشجعي الهامبورجر، هل تعرف أن طعامك المفضل قد "شرب" ٢٤٠٠ لتر من المياه أثناء إنتاجه؟ **من المدهش أن إطعام البشر يحتاج إلى كمية مياه أكثر ألف مرة من الكمية اللازمة لري عطشهم!**

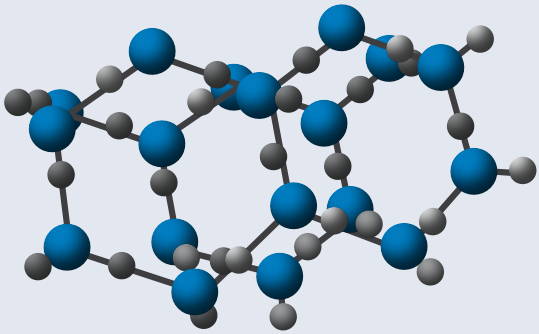


المصدر: UN Water

تعرف على المزيد من الموقع التالي:
www.unwater.org worldwaterday/campaign.html

لماذا يتحول الماء إلى ثلج؟

هناك جرعة أخرى من الكيمياء لك: عندما يصبح الجو باردا حقا (أبرد من صفر درجة مئوية أو ٣٢ درجة فهرنهايت)، يتحول الماء العذب من الحالة السائلة إلى الصلبة – يتجمد ليصبح ثلجا. عادة ما تكون **جزيئات** المياه مليئة بالطاقة، وهي تتقافز حولها، ولكن مع ازدياد برودتها، تفقد طاقتها، وتبطأ حركتها، وتبدأ في الترابط بين بعضها البعض. تصبح ثابتة في أشكال رائعة تبدو تقريبا مثل هذا:



والثلج له خصائص رائعة كثيرة. على سبيل المثال، نظرا لأن جزيئات الثلج ثابتة في مكانها، فإنها تشغل تقريبا حيزا أكبر بنسبة 9% من الماء. هذا يعني أن الجليد أقل **كثافة** من الماء، مما يسمح له بالطفو على سطح المياه. هل رأيت مكعبات الثلج الطافية في المشروب البارد؟ قمة الثلج في القطب الشمالي تشبه قليلا مكعب ثلج ضخم يطفو على سطح المحيط. حاليا ترى الجليد على مدار السنة في القطبين الشمالي والجنوبي وفي الجبال العالية. فلفترات طويلة من تاريخ الأرض كان الجو أكثر برودة مما هو عليه اليوم، لذلك غطى الجليد مساحات كبيرة من الأرض. وخلال هذه "العصور الجليدية"، انقرض العديد من الحيوانات. ولكن كان يمكن أن يكون الأمر أسوأ – فنظرا لأن الثلج يطفو، يمكن لبعض أشكال الحياة أن تبقى على قيد الحياة في الماء السائل بالأسفل على الرغم من أن الجو كان باردا حقا. أليس ذلك مدهشا!

دورة حياة الماء

نشاط وقائع A.2

إذا كنا نستخدم المياه في أشياء كثيرة، كيف إذا لم تنفذ هذه المياه ؟ الجواب هو أن الماء هو **مورد متجدد**. اليوم لدينا تقريبا نفس الكمية من الماء على الأرض التي كانت موجودة عندما تشكل كوكبنا وأخذ شكله الحالي. بفضل عملية **دورة حياة الماء**، يُعاد استخدام هذه المياه مرارا وتكرارا. ربما بعض المياه المنعشة التي تطفئ بها عطشك هي نفسها التي روت عطش ديناصور من نوع "ريكس تيرانوسورس" مفترس من ملايين السنين.

هذه هي الطريقة التي تعمل بها دورة الماء: حرارة الشمس **تبخر** الماء في الأنهار والبحيرات والمحيطات، والبرك، وتحوله إلى بخار (هواء رطب). هذه الأبخرة ترتفع، وعندما تصل طبقات الغلاف الجوي الأبرد في درجات الحرارة، تتشكل قطرات صغيرة في عملية تسمى **التكثيف**. والغيوم هي عبارة عن مجموعات كبيرة من هذه القطرات الصغيرة جدا من الماء، وفي بعض الحالات، بلورات صغيرة من الثلج. هناك طريقة أخرى يدخل فيها الماء الغلاف الجوي من خلال **النتح**، حيث ينطلق بخار الماء من النباتات، أو عن طريق **تعرق** الحيوان. إذا جربت بشكل سريع جدا، أو تصادف أن كان اليوم حار حقا، ستبدأ في العرق، أليس كذلك؟ ذلك لأن جسمك يستخدم الماء كنظام تبريد تلقائي: فعن طريق التعرق (العرق) من خلال ثقوب **('مسام')** ضئيلة في جلدك، يساعدك جسمك في أن تبرد مرة أخرى. أليس ذلك أمرا يدل على المهارة؟

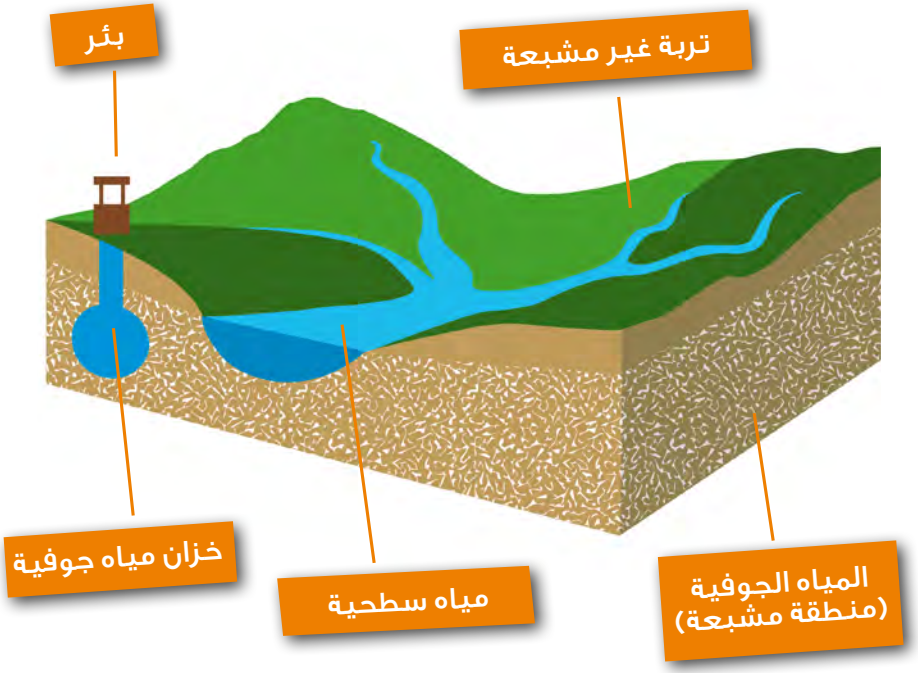
ومع تجمع المزيد والمزيد من بخار الماء في السحب، تصبح تلك السحب أثقل وأثقل إلى الدرجة التي لا يتحمل الهواء عندها وزنها. عندئذ يسقط الماء ليعود إلى الأرض في شكل مطر أو ثلج أو برد حسب الظروف السائدة في الغلاف الجوي (مثل: درجة البرودة). وهذا ما يسمى بعملية **الترسيب**. ينتهي المطاف بالماء الصادر عن السحب في المحيطات والبحيرات والأنهار، أو يقع على الأرض. أما الماء الذي يسقط على الأرض إما يتسرب إلى باطن الأرض ليصبح جزءا من "المياه الجوفية" الأرض – أكبر مستودع لمياه الشرب في العالم صالحة للشرب – أو يصبح **جريان سطحي** (مياه جارية على الأرض لأن الأرض لا يمكن استيعاب أكثر من هذا)، ليتدفق مرة أخرى عائدا إلى الجداول والأنهار، وفي النهاية المحيط. ويمكن أن يتراكم أيضا في شكل ثلج والجليد (الأنهار الجليدية) على الجبال وعلى القطبين الشمالي والجنوبي. ثم تبدأ الدورة من جديد!

ICE AND SNOW
PRECIPITATION
VOLCANIC STEAM
SNOWMELT
RUNOFF
FOG AND DEW
TRANSPIRATION
STREAMFLOW
LAKES
PLANT UPTAKE
SEEPAGE
GROUNDWATER STORAGE
UN WATER
World Water Day
United Nations International Year of Water Cooperation
USGS
science for a changing world

THE ATMOSPHERE
CONDENSATION
EVAPORATION
RUNOFF
H_2O
THE OCEAN
The Water Cycle
GROUNDWATER FLOW

مصادر المياه العذبة

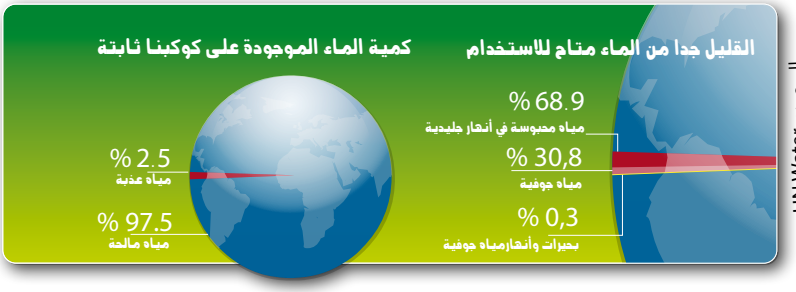
تأتي المياه الصالحة للشرب، أو **المياه العذبة**، من المياه السطحية **والمياه الجوفية**، حيث توفر المياه الجوفية ٩٩ في المائة من جميع المياه الصالحة للاستخدام من قبل البشر. وتشمل المياه السطحية الأنهار، والبحيرات، والخزانات. وهي تأتي من الأمطار، والثلج، وخليط المطر والثلج، والبرد الذي يُمتص في الأرض، ويُخزن في التربة وبين الصخور تحت سطح الأرض. وعندما تصبح منطقة مملوءة بالماء تُعرف بأنها **منطقة مشبعة** ويسمى الجزء الأقرب إلى السطح "منسوب المياه الجوفية". ويمكن أن يكون **منسوب المياه الجوفية** بالقرب من سطح الأرض أو على عمق مئات من الأقدام تحتها. وتسمى المنطقة التي يتم تخزين الكثير من الماء بها (الذي يمكن ضخه من خلال بئر على سبيل المثال) **خزان مياه جوفية**.



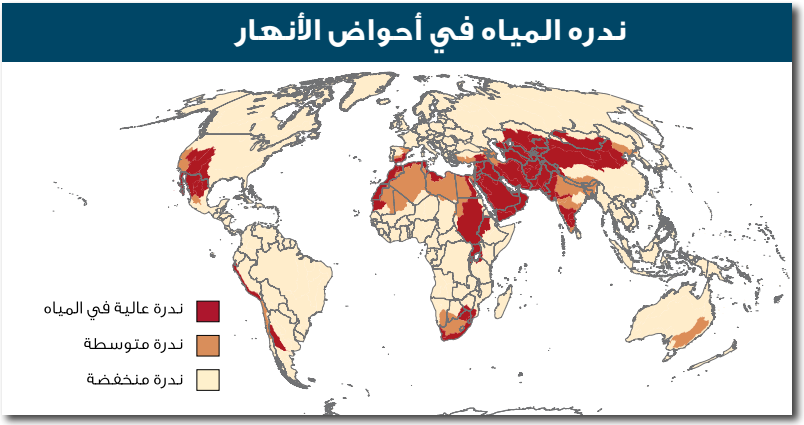
ورقة حقيقة A.3

موارد المياه في الأرض

قد تستغرب أن ندرة المياه مشكلة، معتقدا أن هناك الكثير من المياه في كل مكان. في الواقع، بعض الناس يرون أن يُسمى كوكبنا بـ 'المياه' بدلا من 'الأرض'. هل تعلم أن أكثر من ٧٠ في المائة من سطح الأرض تغطيه المياه؟ ولكن تريث قليلا– ٩٧,٥٪ من هذه المياه مالحة غير صالحة للشرب. أي أن المياه العذبة الصالحة للشرب لا تتجاوز ٢,٥ في المائة. والأسوأ من ذلك أن ٧٠ في المائة تقريبا من المياه العذبة مجمدة ومحصورة في القطب الجنوبي والقطب الشمالي والأنهار الجليدية، وغير متوافرة للإنسان. هذا يعني أن أقل من ١٪ من المياه العذبة في العالم متاحة للبشر وغيرهم من سكان الأرض.



المصدر: UN Water



المصدر: UN Water

إذن لماذا نحن نستخدم كل هذا الماء على أية حال؟ دعنا نأخذ نظرة عن قرب على الاستخدامات الرئيسية للماء.

الزراعة

على الصعيد العالمي، يتم استخدام حوالي ٧٠ في المائة من المياه في الزراعة. وتختلف كمية المياه المستخدمة من مكان لآخر، وتعتمد على عوامل مثل نوع الغذاء الذي يتم إنتاجه، والظروف المناخية المحلية (درجة الحرارة وعدد المرات التي تسقط فيها الأمطار) وأنظمة **الري** المستخدمة. على سبيل المثال، في إنجلترا حيث تمطر السماء كثيرا طوال العام، أقل من ١٪ من المياه المستخدمة من قبل البشر تذهب إلى الزراعة. ولكن حتى في نفس القارة، المياه المستخدمة في الري في إسبانيا والبرتغال واليونان تزيد على ٧٠ في المائة من مجموع الاستخدامات (المصدر: WBCSD). وتتطلب الأنواع المختلفة من الغذاء كميات مختلفة إلى حد كبير من المياه حتى يتم إنتاجها. على سبيل المثال، في العديد من محلات البقالة الأوروبية والأمريكية، تتطلب بيضة عادية حوالي ١٣٥ لترا من الماء لإنتاجها، في حين أن كيلو من الحبوب يأخذ في المتوسط ١٥٠٠ لتر من الماء، والكيلو الواحد من لحم البقر التي تعتمد على الحبوب يتطلب حوالي ١٥،٠٠٠ لترا! وهذا يعني أن هناك طريقة واحدة مهمة تمكننا من استخدام المياه بشكل مستدام، وذلك من خلال تناول الأطعمة التي تستهلك كمياه أقل في إنتاجها، لأن هذا سيوفر المزيد من المياه لكي يشربها الناس ويستخدمونها في زراعة الأطعمة الأساسية.

المصدر: FAO Water

استخدام الماء

كيف يمكننا الوصول إلى المياه العذبة

على مر القرون، ابتكر البشر مجموعة متنوعة من أساليب بارعة للاستفادة من إمدادات المياه.

- **قناة اصطناعية:** القناة الاصطناعية هي عبارة عن قناة أو أنبوب ينقل المياه من مصدر بعيد إلى بلدة أو مدينة، أو منطقة زراعية. وكان الرومان القدماء مشهورين بتلك القنوات التي امتدت مستندة على أقواس عالية، وعلى طول الأرض في قنوات حجرية أو من خلال أنفاق تحت الأرض لجلب المياه العذبة للسكان في المدن.
- **بئر :** تجمع الآبار المياه الجوفية. ومع ذلك، لا تعتبر الآبار (خصوصا الضحلة منها) من مصادر المياه الموثوق بها دائما لأنها يمكن أن تصبح ملوثة بسبب جريان سطحي في مواسم الأمطار أو أن تجف في مواسم الجفاف.
- **بئر عميق ومضخة كهربائية:** هذا النوع من الآبار عميق جدا ويتم حفره في الأرض باستخدام الآليات والماكينات المتخصصة. وتستخدم تلك الآبار عندما يكون الماء موجود على عمق بعيد تحت السطح أو عندما يكون من الصعب حفر البئر بالوسائل التقليدية. ونظرا لأنها موجودة على عمق كبير جدا، تكون هناك حاجة إلى استخدام مضخة كهربائية لجلب المياه إلى السطح.
- **حنفية عمومية:** عبارة عن حنفية موجودة في الخارج حيث يمكن لعدد من الأسر الحصول على الماء منها. وترتبط الحنفيات العمومية عادة بنظام توزيع المياه العامة يخضع لسيطرة شركة المياه العامة، في حين أن الحنفيات العمومية الخاصة ليست كذلك.
- **الوصلة المنزلية:** توصل المياه من نظام توزيع الماء العام إلى المنزل أو الفناء. وعندما يكون للناس وصلات منزلية، يكون لديهم عادة تجهيزات سباكة صحية داخل المنزل، وإذا كان لديهم حنفيات في الفناء، يتعين عليهم الخروج للحصول على الماء منها.

المصدر: Youthink

واليوم يجري الكثير من العمل لتحسين الممارسات الصناعية لحماية البيئة واستخدام المياه بشكل أكثر كفاءة، بحيث يتم الاستفادة القصوى من المياه المتاحة للصناعة وخفض المخلفات إلى أقل قدر ممكن. كما يلعب الماء دورا رئيسيا في إنتاج الطاقة. هل تعلم أن الوقود الأحفوري ومحطات الطاقة النووية تولد الكهرباء من خلال تحويل المياه إلى بخار؟ هناك يتم استخدام البخار عالي الضغط في تشغيل **التوربينات** الكبيرة التي تولد الكهرباء. وهناك طريقة صديقة للبيئة بصورة أكبر من أجل إنتاج الطاقة، وذلك من خلال استخدام **الطاقة المائية**. فعن طريق تجنب إحداث تلوث أو استخدام وقود خطر، تستخدم الطاقة المائية تدفق المياه في النهر أو من خلال السدود في إدارة التوربينات لتوليد الكهرباء. ولكن استخدام قوة المياه ليس أمرا جديدا – ففي طواحين المياه القديمة الطراز، كانت العجلات المائية تدير حجر الرحى لطحن الدقيق. واليوم، توفر الطاقة المائية حوالي ٢٠٪ من الكهرباء في العالم. ومع ذلك، يمكن أن يتسبب إنشاء السدود في مشاكل للحيوانات والنباتات التي تعيش عادة في المنطقة. هل يمكنك التفكير في السبب وراء تلك المشاكل؟

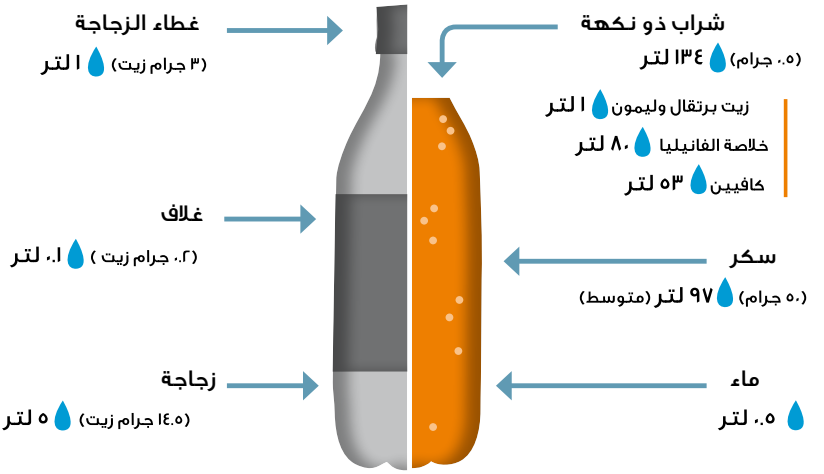
الاستخدام المنزلي

تخيل لو انقطعت إمدادات المياه المنزلية الخاصة بك لمدة يوم. قد يبعدك هذا عن غسل الأطباق، إلا أن هذا الانقطاع سيسبب لك إزعاج في أشكال أخرى كثيرة. فكر في عدد الطرق التي يمكنك من خلالها استخدام المياه في المنزل. سيكون لديك قائمة طويلة من الاستخدامات! هناك مياه للشرب، بالطبع، فالإنسان يحتاج إلى شرب على الأقل ٢ لتر من ماء الشرب يوميا من أجل البقاء على قيد الحياة. وبالإضافة إلى ذلك، فنحن بحاجة إلى الماء لأعمال الطبخ والغسيل والتنظيف و الصرف الصحي. على الصعيد العالمي، يمثل الاستخدام المنزلي ٨ في المائة من المياه المستخدمة من قبل البشر

هل لديك ماء؟

هناك ٣,٨ مليار نسمة، أي حوالي ٥٧ في المائة من سكان العالم، لديهم إمكانية الحصول على مياه جارية في منازلهم أو في المجمعات السكنية طبقا لتقرير منظمة الصحة العالمية لسنة ٢٠١٠. هذا يعني أن الـ ٤٣ في المائة الآخرين ليس لديهم ذلك !

استخدام المياه في المشروبات الغازية



إجمالي استخدام المياه: ٢٣٧٫٦ لتر

ويستمر الطريق بناءً على كيفية نقل الزجاجة وأين سيتم بيعها

الصناعة والطاقة

بعد الزراعة، تأتي الصناعة في الترتيب الثاني كأكبر مستخدم للمياه، حيث تستهلك ما يمثل ٢٢ في المائة من الاستخدام العالمي. ويتم استخدام المياه لأغراض صناعية كثيرة، مثل التبريد، والتنظيف، والتدفئة، وتوليد البخار، ونقل المواد الذائبة أو الجسيمات. وبالإضافة إلى ذلك تشكل المياه جزءا أساسيا في العديد من المنتجات (مثل مستحضرات التجميل أو المشروبات أو الأدوية). وفي حين أن حجم المياه المستخدم في الصناعة منخفض نسبيا عموما، إلا أن الصناعة تؤثر على توافر المياه من خلال التلوث، حيث يتم صرف الكثير من **المخلفات الصناعية** في مصادر المياه المفتوحة، مما يلحق الضرر بنوعية كميات كبيرة من المياه.

ندرة الماء

اليوم حوالي ٧٠٠ مليون شخص في ٤٣ بلدا يعانون من نقص في المياه (وهذا ما يسمى **ندرة المياه**). بحلول عام ٢٠٢٥، فإن ١,٨ مليار نسمة (٢٣ ٪ من مجموع السكان المتوقع) سوف يعيشون في بلدان أو مناطق تعاني من ندرة مطلقة في المياه، وثلثي سكان العالم (٣,٤ مليار نسمة آخرون) يمكن أن يعيشوا في ظل ظروف يشتد فيها **العوز المائي**.

دعونا نأخذ نظرة عن كثب على بعض المسببات الرئيسية وراء المياه غير الكافية وغير الآمنة.

السكان

العوامل التي تضع أكبر الضغوط على المياه هي النمو السكاني وزيادة الاستهلاك الناتج عن ارتفاع متوسط الدخل للفرد الواحد. منذ ٥٠ عاما كان لدينا على هذا الكوكب نصف عدد الأشخاص الموجودين اليوم. وكان لديهم مال أقل للإنفاق على السلع أو الأنشطة الترفيهية التي تستهلك الماء، وكانوا يأكلون كميات أقل من اللحوم وغيرها من الأطعمة كثيفة الاستخدام للمياه. أما الآن فنحن نستهلك كميات ماء تزيد ثلاثة أضعاف عما كان الوضع عليه في ذلك الوقت.

التوسع الحضري

لأول مرة في تاريخ البشرية، يعيش غالبية سكان العالم في المدن. هذا **التوسع الحضري** السريع يضع المزيد من الضغوط على إمدادات المياه. اليوم، هناك ٣,٣ مليار شخص يعيشون في المدن. والأكثر من ذلك أن مدننا لا تزال تنمو ... ٩٣ في المائة من التوسع الحضري يحدث في البلدان النامية ونحو ٤٠ في المئة من ذلك النمو الحضري يحدث في الأحياء الفقيرة. لك أن تتخيل التحديات العديدة الممثلة في استيعاب هذه الأعداد المتزايدة من السكان. حتى الآن، **البنية التحتية** لا تستطيع استيعاب المزيد. وتتمثل المشاكل الرئيسية المرتبطة بهذا في إدارة إمدادات المياه والصرف الصحي.

المياه في خطر

إذن ما هي المشكلة؟

حتى لو كان جزء بسيط فقط من مياه الأرض مياه عذبة، فهي متجددة، أليس كذلك؟ يعاد تدويرها مرة تلو الأخرى بفضل دورة حياة الماء. إذا لماذا كل هذه الضجة؟

المشكلة تكمن في النشاط البشري، الذي يتداخل مع **دورة حياة الماء** من خلال الإفراط في الاستهلاك والتلوث. فالكثير من الماء يُهدر ويُلوث. وبسبب النشاط البشري، جفت الأنهار **والمياه الجوفية** في مناطق كثيرة. وعلاوة على ذلك، لا يوزع الماء بالتساوي في جميع أنحاء العالم، لذا بعض المناطق لديها أكثر مما تحتاج إليه، والبعض الآخر يحصل على كميات قليلة جدا.

كما ذكر في المقطع الخاص **بدورة حياة الماء**، جزء كبير من الماء الذي يسقط على الأرض في شكل مطر أو برد أو ثلج يصبح **"جريان سطحي"** يتدفق مرة أخرى إلى الجداول والأنهار، والبحيرات، أو يتراكم كغطاء ثلجي وأنهار جليدية. والجريان السطحي هو جزء مهم جدا من إمدادات المياه للناس، ولكن للأسف كميته تختلف بشكل كبير من منطقة إلى أخرى في أوقات مختلفة من السنة. على سبيل المثال، يوجد في آسيا أكثر من ٦٠ في المائة من سكان العالم، ولكن لديها فقط ٣٦ في المائة من جريان المياه السطحية النهرية، بينما أمريكا الجنوبية التي لديها فقط ٦ في المائة من سكان العالم بها ٢٦ في المائة من الجريان السطحي! كندا لديها كمية مياه متوافرة لدى مواطنيها أكثر ٣٠ ضعف مما هو متوافر في الصين. (المصدر: http://atlas.aaas.org/pdf/51-54.pdf).

لذا نعم، على الرغم من أن الماء هو **مورد متجدد** والعالم لن ينفد منه تماما، إلا أن العديد من المناطق حول العالم تواجه نقصا خطيرا في المياه العذبة النقية والمأمونة.

التلوث وجودة المياه:

يشكل تلوث المياه تهديدا خطيرا للصحة العامة، والزراعة، والصناعة و**التنوع البيولوجي**. فجودة المياه في جميع أنحاء العالم آخذة في التدهور في الغالب بسبب الأنشطة البشرية.

الصرف الصحي: كما ذكرنا مسبقا، نتج عن زيادة أحجام السكان **التوسع الحضري** مخلفات مجاري ومياه صرف صحي أكثر يتم تصريفها في الأنهار والبحيرات. فكل يوم، يتم صرف ٢ مليون طن من النفايات البشرية في مصادر المياه المفتوحة.

الصناعة: المواد الكيميائية، مثل تلك المستخدمة في الصناعة أو الزراعة، هي أيضا الأسباب الرئيسية لتلوث المياه. والمياه الملوثة بسبب هذه المواد الكيميائية تسبب أمراضا خطيرة مثل السرطان، وتدمر الحياة النباتية والحيوانية. صناعة اللب والورق وحدها تنتج أكثر من ١٠٠،٠٠٠ طن من النفايات السامة التي ينتهي بها المطاف في مصادر المياه العذبة في كل عام.

(المصدر: قطرة واحدة).

التلوث النفطي: تسرب النفط من عمليات النقل البحري الروتينية يلقي بعبء ثقيل على محيطاتنا، مما يسفر عن مقتل الأسماك والطيور البحرية وتوسخ الماء.

النفايات المشعة: النفايات من محطات الطاقة النووية أو نشاط التعدين أيضا ضارة جدا بالنسبة للأنهار والنظم الإيكولوجية البحرية.

السياحة: الفنادق الكبيرة أو المرافق الترفيهية عادة ما تتطلب كميات كبيرة من المياه، وذلك لتغطية احتياجات الصرف الصحي وحمامات السباحة و**الري** (على سبيل المثال ملاعب الجولف). ويميل السياح إلى استخدام كميات ماء أثناء العطلة أكبر مما يستهلكونه في المنزل، ويستمتعون بوجه خاص بالذهاب إلى الدول الحارة التي من المحتمل أن يكون بها كمية مياه متاحة أقل. هذا يمكن أن يزيد الضغط بشدة على الإمدادات المحلية من المياه العذبة.

MA. MICHELLIN F.QUERIJERO, aged 16, PHILIPPINES

أكثر من ربع سكان الحضر في البلدان النامية غير متصلين في المنازل بمواسير الماء. وينتهي الأمر بهؤلاء الفقراء من سكان الحضر إلى دفع أعلى أسعار مقابل الحصول على الماء، حيث يضطرون في كثير من الأحيان إلى الشراء من بائعين خصوصيين. فساكن في حي فقير في نيروبي يدفع من ٥ إلى ٧ مرات ثمن لتر الماء أكثر من متوسط السعر الذي يدفعه الشخص في أمريكا الشمالية (المصدر: الأمم المتحدة). وبالنسبة للمرافق الصحية، هناك ٧٩٤ مليون نسمة من سكان المدن يفتقرون إلى دورات مياه نظيفة وتعمل. وغالبا ما تنتهي النفايات في إمدادات المياه لتلوثها، مما يؤدي إلى انتشار الأمراض مثل الكوليرا والملاريا.

المصدر: UN Water

تغير المناخ

الآثار الرئيسية لتغير المناخ على البشر والبيئة تحدث من خلال المياه. فأجزاء كثيرة من العالم تواجه بالفعل موجات من الجفاف والفيضانات أشد من ذي قبل. وبالإضافة إلى تدمير المنازل، يمكن للفيضانات أن تتسبب أيضا في تلوث موارد المياه المحلية مما يتسبب في نقص مياه الشرب الآمنة النظيفة. ويتسبب ارتفاع درجات الحرارة في ذوبان الأنهار الجليدية والقمم الجليدية، ومن المتوقع أن يتفاقم هذا على نحو متزايد. كل ذوبان الثلج هذا سوف يجعل مستويات البحر ترتفع. وبخلاف تهديد المناطق المنخفضة ، سيزيد هذا من ملوحة (كمية الملح) في مصادر المياه الجوفية.

سوء الإدارة

ينتج نقص المياه في العالم في معظمها من الإدارة غير المؤثرة. يمكن للحكومات وصناع القرار والقائمين على إدارة الموارد المائية أن تفعل الكثير نحو تحسين توزيع المياه وضمان استخدامها بحكمة وبطريقة مستدامة. للأسف، هذا ليس من السهل دائما تنظيمه، ويمكن أن يكون مكلفا للغاية. على سبيل المثال، منظمة اليونسكو (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة) تقدر أن الأنابيب والنظم العتيقة المُسرِّبة للمياه في العديد من المدن تهدر نصف المياه التي تحملها قبل أن تصل إلى وجهتها! وقد حسبت اليونسكو أيضا أن التكلفة الإجمالية لاستبدال هذه الأنواع من إمدادات المياه وشبكات الصرف الصحي القديمة في الدول الصناعية قد يكون مرتفعا بحيث يصل إلى ٢٠٠ مليار دولار أمريكي سنويا.

هناك أنشطة بشرية أخرى، مثل إزالة الغابات والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية، يمكن أن تؤدي إلى تفاقم الفيضانات والكوارث الطبيعية الأخرى. كل هذا سيكون له تداعيات خطيرة على إمدادات المياه في المناطق الحضرية والريفية، والزراعة، والطاقة والصناعة والبيئة (المصدر: Youthink!). وتتعرض حياة النساء والبنات للمشاكل بصفة خاصة لآثار تغير المناخ مما يزيد من تفاقم الحلقة المفرغة من الفقر.

Next page: YAE CHAN PARK, aged 12, REPUBLIC OF KOREA

المصدر: UN Water

الماء والأطفال

الأطفال هم الأكثر عرضة للأمراض المرتبطة بالمياه. وفقا لمنظمة الصحة العالمية (WHO)، حوالي ٣٩٠٠ طفل يموتون كل يوم بسبب المياه القذرة أو سوء **النظافة الصحية**. كذلك فإن عدم وجود مرافق جيدة للصرف الصحي يؤدي أيضا إلى مياه راكدة قذرة، وهو المكان المفضل للبعوض. ومن هنا تنتشر **الملاريا** التي تقتل طفلا واحدا كل دقيقة في أفريقيا، وتسبب ٢٢ في المائة من جميع وفيات الأطفال.

الماء من أجل عالم أفضل

صحيفة وقائع D.1

الماء والتنمية

يؤثر الماء على جوانب كثيرة من حياتنا لدرجة أنه من المستحيل كسب المعركة ضد الفقر ما لم يستطيع الجميع الوصول إلى المياه المأمونة **ومرافق الصرف الصحي** الأساسية. فالمياه غير الآمنة وتجهيزات الصرف الصحي السيئة هي السبب في الإصابة بالأمراض التي تمنع الناس من كسب لقمة العيش أو الحصول على التعليم. وهذا يخلق حلقة مفرغة من الفقر.

في عام ٢٠٠٠، وضعت الأمم المتحدة لنفسها ثمانية أهداف تهدف للحد من الفقر في العالم إلى النصف بحلول عام ٢٠١٥. وهو ما يطلق عليه **الأهداف الإنمائية للألفية**، مع ملاحظة أن حل قضايا المياه في العالم مهم جدا لتحقيق هذه الأهداف. يهدف الهدف ٧ على سبيل المثال إلى خفض عدد الأشخاص الذين لا يحصلون على مياه الشرب النظيفة ومرافق الصرف الصحي الأساسية.

والخبر السار هو أن العالم يسير على الطريق الصحيح لتحقيق هدف مياه الشرب – ١,٧ مليار نسمة تمكنت من الوصول إلى المياه الصالحة للشرب منذ عام ١٩٩٠ ! أما بالنسبة للأخبار غير السارة هو أن نصف عدد سكان العالم ما زالوا يعيشون دون مرافق صرف صحي مناسبة. لذا هناك الكثير من العمل لا يزال القيام به. يمكنك قراءة المزيد عن الأهداف الإنمائية الأخرى للألفية على العنوان التالي:
http://www.un.org/millenniumgoals/

الماء والبنات

نظرا للأدوار التقليدية التي يلعبها النوع الاجتماعي وعدم المساواة في الوصول إلى الموارد والقدرة المحدودة على التنقل ، فإن النساء والفتيات في العديد من الدول يتأثرن بصورة أكبر بالكوارث الطبيعية وتشمل **الفيضانات والجفاف**. هل تعلم أن في كثير من البلدان جمع المياه هو مهمة تقوم بها عادة النساء والفتيات؟ فالكثير منهن يواجهن رحلة طويلة ومحفوفة بالمخاطر ويمكن أن تكون الطوابير عند مصدر المياه طويلة بحيث يضطررن إلى الانتظار لعدة ساعات حتى يحين دورهن. هذا يعني أن الفتيات كثيرا ما تفوتهن المدرسة أثناء جمع المياه، كذلك تُهدر النساء وقتا كان من الممكن قضائه في أنشطة إنتاجية أخرى. كذلك تتغيب بعض الفتيات أيضا إذا كان لا يوجد في المدرسة مراحيض منفصلة للبنين والبنات. فبعض الثقافات لا تسمح بفكرة تقاسم المرافق الصحية، وبالتالي تفضل الفتيات ببساطة البقاء في المنزل. ومع ذلك، فإن النساء والفتيات بصفتهن يتحملن المسئولية عن الأرض، فيمكنهن أن يلعبن دورا هاما في تحسين إدارة المياه في مجتمعاتهن.

المياه عابرة الحدود

المياه العابرة للحدود هي المياه التي تتشارك فيها بلدين أو أكثر. أكثر من ٩٠ في المائة من سكان العالم يعيشون في بلدان تتقاسم أنهار وبحيرات. **المياه الجوفية**– والتي يعتمد عليها نحو ٢ مليار نسمة– تشمل أيضا حوالي ٣٠٠ نظام **خزان مياه جوفية** عابرة للحدود (المصدر: الأمم المتحدة). هذه الخزانات ليست مهمة فقط لأنها تخزن مياه شرب ذات جودة عالية، ولكن أيضا لأنها تدعم **النظم الإيكولوجية**، والزراعة والصناعة وسبل معيشة مئات الملايين من الناس في جميع أنحاء العالم. إن **تغير المناخ** والإفراط في الإستخدام يهددان هذه الموارد المائية، مما يثير المخاوف بشأن التوتر والصراع عليها. ومن ناحية أخرى، هناك مساحة كبيرة للتعاون أيضا، حيث يمكن للتعاون الفعال أن يؤدي إلى إدارة أفضل واستخدام أكثر استدامة للموارد المائية، ليستفيد منها الجميع على المدى الطويل. وتحقيقا لهذه الغاية، أعلنت الأمم المتحدة سنة ٢٠١٣ العام الدولي للتعاون المائي.

Next page: MARIELA S. QUIPID, aged 14, PHILIPPINES

• **تحلية المياه:** هذا يعني إزالة الأملاح من مياه المحيطات لجعلها صالحة للشرب. ويمكن أن تكون **التحلية** خيارا معقولا بالنسبة لـ ٣٩ في المائة من سكان العالم الذين يعيشون في المناطق الساحلية. البلدان في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا هم قادة العالم في تكنولوجيا تحلية المياه وتوليد ٦٠ في المائة من المياه المحلاة في العالم. ومع ذلك، فإن تحلية المياه تتطلب الكثير من الطاقة.

إدارة أفضل

لأن الماء يؤثر على أجزاء كثيرة من حياتنا، من المهم جدا أن نفكر في الطرق المختلفة العديدة التي تستخدم المياه من قبل مختلف الناس في مختلف **النظم الإيكولوجية**. هذا النوع من التفكير يساعدنا في إدارة إمدادات المياه الدولية وكذلك ما يسمى بـ 'الإدارة المتكاملة للموارد المائية "(أو IWRM اختصارا). إذا عمل الناس الذين يحتاجون المياه لأغراض مختلفة (مثل الزراعة والشرب، وإنتاج الطاقة، وتوفير خدمات **الصرف الصحي**) معا، من الأسهل العثور على أفضل السبل لاستخدام المياه بكفاءة وتجنب نشوب خلافات حول إمدادات المياه

توفير المياه

تم تطوير الكثير من التقنيات المختلفة لزيادة إمدادات المياه أو المحافظة عليها (توفير وحماية)، بما في ذلك:

- **الري بالتنقيط:** أسلوب ري للمحاصيل يحافظ على كل من المياه والأسمدة من خلال تمكين المياه من التنقيط ببطء لتصل إلى جذور النباتات من خلال نظام من الأنابيب. وقد استخدم هذا الأسلوب منذ العصور القديمة، وهو مفيد للمزارع، والصوب الزجاجية، وحتى الحدائق المنزلية. وقد كانت إسرائيل مبتكرة على وجه الخصوص في مجال تكنولوجيا الري بالتنقيط.

- **جمع مياه الأمطار:** جمع وتخزين مياه الأمطار هي تقنية ثبتت فعاليتها في أجزاء جافة جدا من العالم. ويمكن حفظ مياه الأمطار لري المحاصيل خلال فترات الجفاف، ويمكن أيضا أن توفر المياه للشرب والاستخدام المنزلي وللمواشي. أكثر من ٩٥ في المائة من الأراضي الزراعية في أفريقيا وما يقرب من ٩٠ في المائة في أمريكا اللاتينية تعتمد على مياه الأمطار من أجل الحصول على المياه. وجمع مياه الأمطار وسيلة رخيصة وتسمح للأفراد والمجتمعات المحلية بإدارة المياه الخاصة بهم. ووفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، يمكن لتجميع مياه الأمطار مضاعفة إنتاج الغذاء، بينما يمكن **للري** البسيط أن يزيد الإنتاج بنسبة ١٠ في المائة فقط.

- **تنظيف المياه:** هناك الكثير من الطرق لمعالجة المياه القذرة أو الملوثة. وتشمل الطرق الشائعة الترشيح (إزالة الجسيمات غير المرغوب فيها عن طريق سكب الماء من خلال مرشح)، و الكلور (إضافة الكلور، وهي مادة كيميائية تقتل البكتيريا)، والأزونة (إضافة الأوزون (O3) لإزالة الملوثات) والتطهير باستخدام الأشعة فوق البنفسجية.

- **إعادة تدوير المياه:** تُعرف المياه التي بها قليل من القذارة (على سبيل المثال، المياه المستخدمة في غسل اليدين أو الاستحمام) باسم **"المياه الرمادية"**. يمكن في بعض الأحيان إعادة استخدام "المياه الرمادية"، بدلا من إرسالها مباشرة إلى المجاري، على سبيل المثال، لتستخدم في المراحيض أو في ري الحدائق.

العقد الدولي للأمم المتحدة للعمل– الماء من أجل الحياة، ٢٠٠٥–٢٠١٥
(www.un.org/waterforlifedecade/background.shtml)

اليوم العالمي لرصد المياه، ويُقصد به رفع الوعي العام والمشاركة في حماية موارد المياه
(www.worldwatermonitoringday.org)

اليوم العالمي لغسيل الأيدي، ويعقد في ١٥ أكتوبر في كل سنة
(www.globalhandwashingday.org)

اليوم العالمي للماء، يُعقد في ٢٢ مارس كل عام
(www.unwater.org/worldwaterday)

اليوم العالمي للمراحيض، ويُعقد في ١٩ نوفمبر كل سنة
(www.worldtoilet.org/wto/index.php/our-works/world-toilet-day)

لأسبوع العالمي للمياه، اجتماع يُعقد كل سنة في ستوكهولم لمناقشة القضايا العالمية للمياه
(www.worldwaterweek.org)

المنتدى العالمي للمياه، اجتماع سنوي عالمي للعصف الذهني بشأن قضايا المياه
(www.worldwaterforum6.org/en)

افعل شيئا

يعترف المجتمع الدولي بالحاجة الملحة إلى العمل معا من أجل إدارة موارد المياه على نحو أفضل. في يوليو ٢٠١٠، اعترفت الجمعية العامة للأمم المتحدة بأن مياه الشرب النظيفة والآمنة و**الصرف الصحي حق إنساني** من حقوق الإنسان الأساسية لتحقيق جميع حقوق الإنسان الأخرى. وأعلنت الأمم المتحدة أيضا العقد ٢٠٠٥–٢٠١٥ هو العقد الدولي للمياه للعمل من أجل الحياة، حيث تأمل من خلال تعزيز الجهود الدولية أن تكون قادرة على وضع سياسات وأنشطة دولية من شأنها ضمان إدارة طويلة الأجل مستدامة للموارد المائية.

يمكنك أن تصنع فرقا

يمكن للجميع أن يحدث فرقا. لذلك اشترك وساعد في حماية موارد المياه على كوكب الأرض! هناك الكثير مما ينبغي القيام به: نحن بحاجة لمحاربة تلوث المياه، والتغلب على مشاكل **ندرة المياه**، ومساعدة **البلدان النامية**، وإدارة المصالح المتضاربة للمياه، ومعالجة **تغير المناخ** ! أي من هذه القضايا تجعلك ترغب في الوقوف وعمل شيئا؟ يمكنك أن تبدأ من خلال شارة التحدي الخاصة بالماء: أنتقل إلى أنشطة القسم وابدأ!

إذا كنت تريد أن تفعل أكثر من ذلك، يمكنك الحصول على أفكار أكثر من المبادرات المذكورة أدناه ...

المشاركة

هناك الكثير من الحركات والمشاريع العالمية التي يمكن أن تساعد على البدء في مهمة لتوفير المياه الخاصة بك. أيضا عليك أن تراجع الروابط الخاصة بمواقع الإنترنت الموجودة في نهاية هذا الكتيب (صفحة ٨٣).

دعونا نفعل شيئا من أجل المياه!

قم بواحد من النشاطين الإلزاميين التاليين:

A.1

المستوى ١ ٢ ٣

كلنا نحب الماء – زر غابة محلية، أو محمية طبيعية، أو شاطئ، أو مزرعة، أو حديقة أو منطقة أخرى في الهواء الطلق، وراقب طريقة استخدام الأنواع المختلفة للمياه. قد ترغب في زيارة مجموعة متنوعة من الأماكن (**النظم الإيكولوجية**)، على سبيل المثال الغابات والشواطئ، المستنقع، وما إلى ذلك. قد تلاحظ أن الضفادع وصغار الضفادع تمتص الماء من خلال الجلد، في حين أن البعوض يميل إلى التجمع حول المياه الراكدة. اكتب ملاحظاتك، والتقط صورك. ثم، في جلستك التالية، ناقش، أو اصنع بوستر لشرح كيف أن كل حيوان يحتاج إلى الماء وكيف أن الماء مهم للنظام الإيكولوجي ككل.

A.2

المستوى ١ ٢ ٣

من أين يأتي الماء الذي تستخدمه؟ – اعرف من أين يأتي ذلك الماء. هل يسافر عبر مئات الأميال، أم يوجد في منطقة قريبة؟ هل تعتمد مدينتك على بحيرة أو على **المياه الجوفية؟** أيضا اعرف كيف يتم معالجة الماء الخاصة بك قبل وبعد استخدامك لها. قارن مع بلدة أو دولة أخرى– هل النتائج مماثلة أو مختلفة؟

بعض الأنشطة في هذا القسم تتطلب من المشاركين الاقتراب من البرك والبحيرات والشواطئ والمحيطات أو المسطحات المائية الأخرى. تأكد من أن تأخذ احتياطات سلامة المياه والقيام بالأنشطة تحت إشراف أشخاص مؤهلين..

القسم (A)

الماء هو الحياة

نفذ النشاط A.1 أو A.2 (على الأقل)، ونشاط آخر تختاره أنت. وبعد الانتهاء من أنشطة "الماء هو الحياة"، سوف:

- تكون على **معرفة** بالموارد المائية الموجودة في منطقتك.
- **تفهم** أهمية الماء من أجل الحياة على الأرض

A.6 المستوى ١ ٢

لعبة دورة حياة الماء – اصنع بطاقة لكل خطوة من خطوات دورة حياة الماء، على سبيل المثال "التبخر"، "التكثف"، وغيرها. ارسم تحت كل كلمة رسما يعبر عنها. بعد ذلك اخلط الأوراق ووزعها عشوائيا على أفراد مجموعتك. على كل من يحمل بطاقة من تلك البطاقات أن يصف بالتعاقب دورها في دورة الماء. ويمكنك أيضا إجراء تجربة على دورة الماء. زر هذا الموقع لمعرفة كيفية ذلك: thewaterproject.org/resources/lesson-plans/create-a-mini-water-cycle.php

A.7 المستوى ١ ٢

مغامرات لغوية – خصص لكل عضو في المجموعة دولة مختلفة (يمكنك الحصول على قائمة أعضاء من الموقع www.un.org/en/members). ثم، بشكل فردي، ابحث عن الكلمة المرادفة لكلمة "ماء" في اللغة الرئيسية لذلك البلد. اجتمعوا معا مرة أخرى وتبادلوا النتائج. اعقد مسابقة لمعرفة من الذي يمكن تذكر كلمة "الماء" في معظم اللغات، ثم ابتكر لعبة العصف اللساني (fun tongue twister) عن طريق خلط ومطابقة الكلمات المختلفة!

A.8 المستوى ١ ٢

رقص الماء –في مجموعة، شاهد الطريقة التي يتدفق بها الماء. تحدث عما تراه؛ على سبيل المثال يمكن أن يكون التدفق هادئ وجميل أو سريعا حقا ومثير. دع الخيال يلهمك، وصمم "رقصة الماء" معا. مبينا بعض الطرق المختلفة التي يتحرك بها الماء. قم بأداء ذلك أمام أصدقائك وعائلتك

فكرة جيدة

اختر (على الأقل) نشاط واحد إضافي من القائمة أدناه:

A.3

المستوى 1

لاحظ المياه من حولك– لاحظ البرك التي تتكون بالقرب من منزلك بعد المطر. هل تلاحظ وجود حشرات أو حيوانات الأخرى فيها أو حولها؟ ماذا تفعل هناك؟ ارسم صورة للحياة في البركة الأكثر إثارة للاهتمام وحولها. تابع أيضا البرك الخاصة بك وأكتب الوقت المستغرق لكي تجف. هل تعرف أين ذهبت الحشرات والحيوانات؟

A.4

المستوى 1

ألغاز الماء– قم في مجموعة بعمل بعض البطاقات وأكتب على كل منها كلمة متعلقة بالماء مثل "الصرف الصحي" ، ملحي" و "طيني". كن مبدعا قدر الإمكان. ثم اخلط البطاقات وقسم المجموعة إلى فرق. إلعب لعبة الألغاز حيث يجب على كل فرد أن يُمثل الكلمة المكتوبة على بطاقته وحيث يجب على الفريق أن يُخمِن هذه الكلمة

A.5

المستوى 1 2

خدعة الرجل الكفيف – قم بتعليق رسم يبين الجسم البشري على جدار الفصل الدراسي أو قاعة الاجتماع. ثم، بشكل متناوب، ارتد عصابة على العينين، واختر جزء من الجسم باستخدام دبوس، أو قلم، أو عن طريق الإشارة. ارو قصة للمجموعة عن الماء وذلك الجزء من جسمك. كيف يكون الماء هام لذلك الجزء من الجسم؟ كيف حدث تماس بين الماء، وهذا الجزء منك؟ على سبيل المثال، عندما تكون حزينا، تبكي عينيك ماء مالح! ولكن عندما تترقرق عينيك بالدموع، هذا يعني أيضا أنها تغسل الغبار. أو، إذا اخترت القدم ، متى كانت أخر مرة وضعت قدميك في بركة ما وطرطشت المياه؟. المثال، عندما تكون حزينا، تبكي عينيك ماء مالح! ولكن عندما تترقرق عينيك بالدموع، هذا يعني أيضا أنها تغسل الغبار. أو، إذا اخترت القدم ، متى كانت أخر مرة وضعت قدميك في بركة ماء ؟.

A.12 **الألوان المائية** – من ذا الذي يقول أن الماء دائما أزرق اللون؟ التقط صور لأنواع مختلفة من المياه في أضواء مختلفة، ولمختلف الألوان والقوام الذي يمكن أن يكون عليه الماء. أطبع الصور المفضلة لديك، وأقم معرضا للتصوير الفوتوغرافي للآباء والأمهات والأصدقاء.

المستوى ١ ٢

A.13 **عدسة مكبرة** – افحص الحياة الموجودة داخل مجرى مائي أو بركة. خذ عينة ماء وافحصها تحت عدسة مكبرة أو ميكروسكوب. ثم ارسم ما رأيت. أرجع الماء والمخلوقات مرة أخرى إلى المجرى المائي أو البركة.

المستوى ١ ٢

A.14 **مياه أدبية –** زر مدرستك أو مكتبتك المحلية، وأطلب من أمين المكتبة رواية يكون فيها الماء هو السمة الهامة فيها. على سبيل المثال، نهر الميسيسيبي (في الولايات المتحدة الأمريكية) يلعب دورا هاما في رواية "مغامرات هوكلبري فين"، كذلك بحيرة "ليك ديستريكت" هي الخلفية التي تستند عليها قصة " سوالوز آند أمازونز". اكتب كتابا مع التركيز على أهمية الماء أو الرمزية في القصة.

١ ٢ ٣

A.15 **الدراسات المالحة –** أذب كمية كبيرة من الملح في كوب من الماء. ثم اتركه في مكان دافئ لبضعة أيام. ماذا يحدث ولماذا؟ ابحث عن كيفية فصل الملح من الماء، بحيث يتبقى الماء النقي. تُعرف هذه العملية بـ "التحلية".

١ ٢ ٣

A.16 **مستقبل المياه –** قم برسم أو بناء منزل نموذجي أو بلدة للمستقبل. كيف يمكنك تعديل منزلك أو حديقتك أو مجتمعك كي يستخدم الماء بصورة أكثر فعالية؟ قم بالبحث واستخدم التكنولوجيا الموجودة أو قدم أي ابتكار أو إختراع خاص بك

١ ٢ ٣

A.9 المستوى ١ ٢

شعر عن الماء – اكتب قصيدة فكاهية عن استخدام الماء في الزراعة، أو الصناعة، أو منزلك. إذا كنت لا تعرف كيفية كتابة هذه القصيدة، قم بزيارة هذا الموقع للتعرف على المبادئ التوجيهية في ذلك الصدد:
www.poetry4kids.com/blog/lessons/how-to-write-a-limerick
أشرك فصلك في قصيدتك، وإذا كنت ترغب، اصنع بوستر عن قصيدتك وارسم فيه رسما مصاحبا لها، وعلقه في فصلك الدراسي. فيما يلي مثال لتحفيز إبداعك:

ذات مرة كان هناك حقل أرز يتيه فخرا،
ويتفاخر دائما أمام المطر،
"أنا أكثر أهمية"، كان يقول
ضحك المطر وخفت

A.10 المستوى ١ ٢

الخوض في التراب – لاحظ الطريقة التي تتآكل بها التربة عندما تسكب الماء على أنواع مختلفة من التربة (مثل التربة الرملية، والترابية، والطينية، ...). قارن بين النهر (ماء من إبريق) وهطول المطر (الماء من علبة لسقاية الزرع بالماء). اعمل تجارب لمعرفة ما إذا كانت بعض التربة تتآكل بسهولة أكبر من غيرها. ما رأيك في العواقب الطويلة الأجل من وراء هذا؟

A.11 المستوى ١ ٢

ارسم الماء – استخدم المسرد في نهاية هذا الكتيب للعب لعبة "قاموس صور الماء". قسم المجموعة إلى مجموعتين أو أكثر من الفرق، وقسم الكلمات بين الفرق. إذا كنت لا تعرف القواعد، يمكنك العثور عليها في هذا الموقع:
WWW.GROUP-GAMES.COM/ICE-BREAKERS/HOMEMADE-PICTIONARY-GAME . HTML

A.21 **علم الماء** – ربما يكون الماء أكثر **جزئ** مثيرا للاهتمام موجود على كوكبنا. انه أساس الحياة. ويتسم بخصائص مختلفة اعتمادا على حالته – فهناك الماء السائل، والجليد الصلب، وبخار الماء. وهو يشكل المناظر الطبيعية في جميع أنحاء الأرض. حقق في بعض الحقائق المثيرة للاهتمام حول كيمياء وفيزياء جزيء الماء، مثل **كثافة** الماء السائل مقارنة بالماء الصلب، وكيف تتجمع الملوثات وجزيئات الماء لتشكل الأمطار الحمضية، أو لماذا الماء هو المكون الرئيسي في معظم الأنواع الحية. كيف أن الصفات الفريدة لجزيء الماء (غالبا ما تسمى بـ 'خصائص') تمنح أو تمنع الحياة؟ كيف تؤثر هذه الخصائص على المناظر الطبيعية؟ أشرك مجموعتك في أكثر خمسة حقائق مثيرة للاهتمام.

المستوى ٢ ٣

A.22 **البيت السعيد** – إذا نقلت سمكة من أنواع الأسماك التي تعيش في المياه المالحة إلى بيئة **المياه العذبة** (أو العكس بالعكس)، فإنه من المحتمل ألا تعيش طويلا جدا. السبب وراء ذلك أن كل نوع مُعد خصيصا **لبيئته الأصلية**. على سبيل المثال، بعض الطيور البحرية "تبكي" دموعا مالحة للتخلص من الملح الزائد، وأسماك المياه العذبة يكون بولها عادة مخفف جدا (وتتبول كثيرا). قم ببعض البحوث لمعرفة المزيد عن التحويرات الخاصة للأنواع التي تعيش في المياه العذبة للتأقلم. قارن بين هذه التحويرات مع تلك للأنواع الأخرى التي تعيش في المياه المالحة. اصنع بوستر به بطاقات تعريفية للمقارنة بين أنواع المياه العذبة والمالحة وتكيفها النموذجي. يمكنك أيضا دراسة **الكائنات الحية** الأخرى التي تعيش في الماء وتكيفها، على سبيل المثال مخلوقات أعماق البحار والميكروبات (الحشرات) التي تعيش في فتحات البخار أو في الثلج.

المستوى ٢ ٣

A.23 قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ١ ٢ ٣

A.17

المستوى ٣ ٢

أين الماء؟ – لا يتم توزيع المياه بالتساوي على الأرض. ارسم خريطة العالم، أو ضع ملصقات على خريطة موجودة بالفعل وذلك بغرض بيان أي الدول في العالم لديها أكبر إمدادات متاحة من **المياه العذبة** في العالم. هل هناك اختلافات كبيرة داخل تلك البلدان؟ أين وبأي شكل توجد المياه هناك؟

A.18

المستوى ٣ ٢

علماء سباحون – إذا كنت تجيد السباحة، احصل على زوج من النظارات الواقية أو معدات الغطس والسباحة (تحت إشراف شخص بالغ) في نهر أو بحيرة أو بحر آمن بالقرب منك. أنظر بعناية في الحياة تحت الماء. كن حذرا إذا قررت الغوص إلى أسفل! بعد ذلك، ارسم ما رأيت.

A.19

المستوى ٣ ٢

فكرة جيدة

دورة مكثفة ثقافية – الماء له أهمية ثقافية تختلف من مكان إلى آخر. على سبيل المثال، نهر الجانج مقدس لدى الكثير من الهنود. بالنسبة للمسيحيين، التعميد شعيرة هامة تعتمد على الماء. شكل مجموعات واختر منطقة للتركيز عليها، ثم قم ببعض البحوث لمعرفة المزيد عن أهمية الماء في منطقتك. هل تلعب دورا هاما في الثقافة المحلية أو الدين؟ هل يظهر ذلك في فن أو موسيقى السكان المحليين؟ اجمع المجموعة مرة أخرى لمناقشة النتائج.

A.20

المستوى ٣ ٢

استكشاف مائي – تعرف على **مستجمعات المياه** المحلية الخاصة بك (وهي عبارة عن مساحة من الأرض تتجمع فيها الأمطار والثلوج، وتصب في مسطح مائي أكبر مثل مستنقع، أو جدول مائي، أو نهر، أو بحيرة، أو محيط أو **مياه جوفية**). التقط صور فوتوغرافية أو ارسم صور لهذا المستجمع، وأقم معرضا مع تعليق مفصل يشرح تفاعل النباتات والحيوانات والمياه. تأكد من إدراج المدخلات المختلفة التي تدخل في الماء، بما في ذلك الجداول الطبيعية والجريان السطحي من المزارع أو المناطق الصناعية. ادع عائلتك وأصدقائك ومعلميك لمشاهدة المعرض واعقد جلسة للأسئلة والرد عليها.

نفذ أحد النشاطين الإلزاميين أدناه:

B.1

المستوى ١ ٢ ٣

شاهد المياه الخاصة بك – احتفظ بيوميات عن جميع طرق استخدام الماء على أساس يومي في منزلك. ابحث عن سبل للحد من استخدام المياه. على سبيل المثال، هل يترك إخوانك وأخواتك أو أفراد الأسرة المياه الجارية أثناء تنظيف أسنانهم؟ أم هل يستحم أحد ما استحماما طويلا حقا؟ أشرك أفراد أسرتك في نصائح لتوفير المياه، واجمع بعض الحقائق لإقناعهم. على سبيل المثال، يمكن أخذ دش أقصر مما يوفر نحو ٥٦٨ لترا من المياه في الشهر! أيضا، تفقد بيتك للتحقق من عدم وجود تسرب في الحنفيات. اطلب من والديك إصلاحها. هل كنت تعلم أن التسرب العادي يمكن أن يهدر حتى ٧٥٧٠ لتر في السنة؟ قم بإجراء التجربة الخاصة بك على التسريبات عن طريق التحقق من هذا الموقع: WWW.NSF.ORG/CONSUMER/EARTH_DAY/EARTHDAY_EXPERIMENT.ASP . وبالإضافة إلى ذلك، تحقق من هذه الأفكار لتوفير المياه وحاول تنفيذها في منزلك: WWW.WATERUSEITWISELY.COM/100-WAYS-TO-CONSERVE/INDEX.PHP . بعد أسبوع واحد، قارن الملاحظات مع أصدقائك. ما الذي غيرته في منزلك؟ ماذا تمكنوا من تغييره؟ من كان الأكثر نجاحا؟ تعهد بالاستمرار في هذه التغيرات لمدة شهر، ثم راجع ما تبذلونه من جهود. هل يمكنك الاستمرار لمدة ٦ أشهر؟ في السنة؟ إلى الأبد؟

B.2

المستوى ١ ٢ ٣

من الصعب التخلي عن الماء (H_2O) – حافظ على الشرب حتى لا تشعر بأنك لست على ما يرام، ولكن بخلاف ذلك، أنظر فيما إذا يمكنك تجنب استخدام الماء ليوم كامل. ما هي المدة التي تنقضي قبل أن يصبح هذا الوضع غير مريح؟ اكتب قائمة بالطرق التي يمكن أن تعطل بها حياتك. فكر في الملايين من الناس الذين يواجهون هذا الوضع على أساس يومي. أعط أولوية لطرق استخدامك للمياه – ما هو الشيء الذي أنت على استعداد لتقليله أو العيش بدونه؟ تعهد بالحد من استخدام المياه الخاصة بك في منطقة واحدة رئيسية. راجع التقدم المحرز الخاص بك بعد أسبوع. جدد التعهد الخاص بك – يمكنك أن تبقي هذا الأمر لمدة شهر؟ سنة؟ إلى الأبد؟

القسم (B)

استخدام الماء

نفذ النشاط B.1. أو B.2 ، و(على الأقل) نشاط واحد آخر من اختيارك. بعد الانتهاء من أنشطتنا الخاصة بقسم "استخدام المياه"، سوف تكون قادرا على:

- ملاحظة كمية المياه التي تستخدمها في حياتك اليومية.
- اقتراح طرق لتوفير المياه لأصدقائك وعائلتك

B.7 **شركة شحن** – تُشحن كميات كبيرة من السلع في جميع أنحاء العالم خلال الأنهار وعبر المحيطات في جميع أنحاء العالم. استخدم مواد مختلفة (خشب، ورق، كرتون، بلاستيك أو ألومنيوم) في صنع قوارب صغيرة أو طوف. اختبر "قواربك" في نهر أو بحيرة أو على الشاطئ. ما هي أفضل المواد المستخدمة في صنع قاربك الصغير؟ حاول ربط قطعة من القماش بعصا لصنع شراع. هل هذا يحدث فرقا؟ حمّل هذه القوارب بـ "البضائع" (مثل العصي والحجارة). كم الوزن الذي تستطيع القوارب المختلفة تحمله؟ يمكنك حتى ترتيب سباق لمعرفة أي قارب أسرع.

المستوى ٣ ٢ ١

B.8 **تبادل الوصفات الدولية** – اكتب وصفة لطبقك المفضل من بلدك (أو تعاون مع أحد الوالدين للقيام بذلك)، واحسب مقدار المياه المستخدم في تلك الوصفة، ليس فقط من حيث إضافة الماء أثناء الطهي، ولكن أيضا محاولة لمعرفة كمية المياه "الخفية" التي تحتويها المكونات الفردية أيضا. تبادل مع الآخرين الوصفات وراجع تلك التي تحتوي على أكثر وأقل كمية من الماء. رتب عملية تصويت لاختيار وصفة لطهيها معا كمجموعة.

المستوى ٣ ٢

B.9 **إلى أين الماء؟** – ابحث في استخدام بلدك للمياه لأغراض الزراعة والصناعة والاستخدام المنزلي والطاقة وغيرها من المجالات. ما هي أكثر استخدامات المياه؟ أين يمكن عمل وفورات في المياه؟

المستوى ٣ ٢

اختر (على الأقل) نشاط واحد إضافي من القائمة أدناه:

B.3 المستوى ٣ ٢ ١

المحافظة على نظافته – زر مصنع محلي، أو مزرعة أو أي نوع آخر من الصناعة التي تستخدم كميات كبيرة من المياه، وتعرف على ما يفعلونه مع **مياه الصرف الصحي**. هل يتم معالجتها، وإذا كان الأمر كذلك، كيف،؟ أين يتم التصريف؟ هل تحسنت ممارساتهم أو تغيرت على مر السنين؟ في أي صورة؟ إذا كان ذلك الأمر من ضمن نطاق عملك، ما هي التغييرات التي كنت ستجريها على استخدام المياه بشكل أكثر كفاءة أو للحد من التلوث.

B.4 المستوى ٣ ٢ ١

أطعمة عطشى – اكتشف الأطعمة التي تستهلك معظم المياه في إنتاجها. كم من الماء المستخدم في إنتاجها؟ قارن بين الأطعمة التي تتطلب كميات أقل من المياه لإنتاجها، ثم ارصد عادات الأكل لمدة أسبوع لاكتشاف الأطعمة التي تأكلها أكثر من غيرها. قارن النتائج مع أصدقائك. من هو أكثر شخص يأكل الأطعمة "صديقة الماء"؟ تعهد بتغيير شيء واحد لتصبح من آكلي الأطعمة "صديقة الماء"، على سبيل المثال أكل كميات أقل من اللحوم، واستعرض التقدم المحرز بشكل منتظم.

فكرة جيدة

B.5 المستوى ٣ ٢ ١

محطات المياه – حدد شركة الإمدادات المياه المحلية في منطقتك، واعرف نوع الأعمال التي يقومون بها. رتب للذهاب في جولة أو تحدث إلى أحد الموظفين، إذا كان ذلك ممكنا.

B.6 المستوى ٣ ٢ ١

الطاقة المائية – اصنع ساقية خاصة بك لتتعرف على الفكرة وراء عمل **التوربينات** في محطات الطاقة، وكيف استخدمت المطاحن القديمة الطاقة المائية في طحن الأشياء مثل القمح. يمكنك العثور على تعليمات حول كيفية بناء الساقية في هذا الموقع:
www.uptoten.com/kids/coloringpage-mixedbag-craft-colorfulwatermillcraft.html

B.10 **احسبها** – اكتب قائمة بجميع الآلات والأجهزة التي تستخدم المياه في منزلك. حاول معرفة كمية المياه التي يستخدمونها. إذا كان ذلك ممكنا، احسب كمية المياه التي يمكن توفيرها في المنزل باستخدام الأجهزة الأكثر كفاءة في استخدام الماء (وذلك بمقارنة الموديلات القديمة من الأجهزة بالأحدث منها عبر الإنترنت على سبيل المثال). هل تعلم أن مرحاض ذو كسح منخفض يستخدم فقط **٥,٧** لتر في كل مرة، مقارنة بـ **١٥,٤** لتر لكل كسح في المرحاض التقليدي؟ وتستهلك الغسالات الجديدة كمية مياه أقل من الغسالات الأخرى بنسبة **٤٠** % في كل غسلة، بل ويمكنها توفير الطاقة أيضا. اعرض الحقائق الخاص بك (ربما في شكل بوستر، أو عرض تقديمي باستخدام برنامج باور بوينت) على مجموعتك أو فصلك، أو قم بإعداد منشور لإقناع الناس بمبررات ضرورة أن يختاروا الأجهزة الأكثر كفاءة للمياه.

المستوى ٣ ٢

B.11 **الماء في خزانة الملابس الخاصة بك** – ما هي ممتلكاتك المفضلة لديك؟ هل هي الجينز القديم المريح؟ أم الكمبيوتر المحمول؟ أم هاتفك؟ اكتب قائمة تضم أكثر خمسة أشياء مفضلة لديك، ثم قم ببعض البحوث عن كيفية دخول الماء في صنعها. هل تدهشك النتائج؟ قارن النتائج الخاصة بك مع الآخرين.

المستوى ٣ ٢

B.12 قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك

المستوى ١ ٢ ٣

Next page: KHUSHIL NAGDA, aged 9, KENYA

نفذ أي من النشاطين الإلزاميين التاليين:

C.1

المستوى ٣ ٢ ١

إلى أي مدى بلدك عطشى؟ – هل هناك أي أجزاء من بلدكم تواجه **ندرة مياه** أو **مشكلة مائية**؟ ما هي المناطق المعرضة **للجفاف** أو **الفيضان**؟ اعثر على معلومات حول الوضع المائي في بلدك. يمكن للجماعات الأصغر سنا عمل مقابلة مع" الأصدقاء وأفراد الأسرة؛ بالنسبة للمجموعات الأكبر سنا، فيمكنها عمل بحوث في الإحصائيات والبيانات وأرشيف الأخبار. ما هي أنواع المشاريع الجارية الآن لتحسين إدارة المياه؟ هل هناك أي طرق يمكن أن تشارك فيها؟ أعرض النتائج الخاصة بك على المجموعة.

C.2

المستوى ٣ ٢ ١

مرشح المياه – اجمع عينة مياه من مجرى مائي أو بركة، وادرسها من خلال ميكروسكوب أو عدسة مكبرة. ثم رشحها من خلال صنع فلتر الماء الخاص بك. زر هذا الموقع (LIBRARY.THINKQUEST.ORG/04APR/00222/FILTER.HTM) لمعرفة نوع النباتات و / أو الحيوانات التي تم جمعها في هذا الفلتر؟ شاهدها تحت الميكروسكوب أيضا. هل تبدو المياه أنها ملوثة ؟ (إذا كان كذلك، لا تشربها، وتأكد من غسل اليدين بعد ذلك.) ما هي الفحوصات التي يمكنك أن تقوم بها لمعرفة الأمر؟ إذا كان لديك الوقت، يمكنك تكرار الخطوات مع مقارنة عينات الماء المجموعة من مصادر المياه المختلفة – نهر، أو بركة أو بحر، على سبيل المثال. ما هو مشابه؟ وما هو مختلف؟

القسم (C)

المياه في خطر

نفذ النشاط C.1 أو C.2، و(على الأقل) نشاط واحد آخر من اختيارك. بعد الانتهاء من أنشطة "المياه في خطر"، سوف:

- تعرف ما هي أنواع الضغوط العالمية التي تواجهها إمدادات المياه.
- تكون قادرا على إبلاغ أصدقائك وعائلتك بالقضايا والحلول الممكنة

C.6 المستوى ٢ ٣

العطش القاري – قسم المجموعة إلي مجموعات صغيرة. ينبغي على كل مجموعة اختيار قارة واحدة، وعمل بوستر يظهر في القارة الأرقام المتعلقة بالمياه. يجب على كل عضو من أعضاء الفريق العمل على بلد مختلف. استخدم هذا الموقع كنقطة مرجعية: www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm . إذا كان ذلك ممكنا، ابحث عن إحصاءات وبيانات حول مستويات الفقر وندرة المياه في البلدان المختلفة. ما هي العوامل الكامنة وراء مشاكل المياه في المنطقة التي تقوم بالبحث فيها؟ ما الذي يمكن عمله لتحسين الموقف؟

فكرة جيدة

C.7 المستوى ٢ ٣

تغير المناخ – اكتب قائمة عن عشرة كوارث طبيعية كبرى (مثل الأعاصير أو التسونامي أو الزلازل) شهدها العالم خلال السنوات القليلة الماضية. كم منها كان مرتبطا بالطقس؟ ابحث في السبل التي من شأن **التغيرات المناخية** أن تؤثر على المخاطر الطبيعية في أجزاء مختلفة من العالم. ما هو دور المياه في هذا السياق؟ ما هي بعض الطرق التي يمكن لإدارة المياه أن تلعب دورا في مساعدة الناس على التكيف مع تغير المناخ؟ قدم عرضا تقديميا قصيرا عن النتائج الخاصة بك. لمعرفة المزيد عن الكوارث الطبيعية، زر الموقع التالي: www.emdat.be/database

C.8 المستوى ٣

المياه بلا حدود – تعرف على المياه العابرة للحدود (الموارد المائية التي يتم مشاركتها بين بلدين أو أكثر). تعرف على إمكانيات الصراع والتعاون في مثل هذه الحالة. بعد ذلك قسم مجموعتك إلى فرق للقيام بأدوار مختلفة: البعض سيلعب دور بعض البلدان المتصارعة على المياه المشتركة، ومجموعة صغيرة أخرى ستلعب دور الوسطاء الذين يتدخلون للتشجيع على التعاون. هل كان من السهل أن تجد حلا؟ ما هي بعض الأمثلة في العالم الحقيقي للبلدان التي تحقق هذا؟

C.9 قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك

المستوى ١ ٢ ٣

اختر (على الأقل) أحد الأنشطة الإضافية من القائمة أدناه:

C.3 المستوى ٣ ٢ ١

مياه قذرة – هل حدثت هناك أي حوادث كبيرة تنطوي على الماء (مثل التلوث و**الجفاف أو الفيضانات**) في منطقتك أو في بلدك في الآونة الأخيرة؟ إذا كان ذلك ممكنا، انتقل إلى المكان وتحدث إلى الناس حول كيفية وقوع الحادث، وتأثر حياتهم. يمكن للمجموعات الأكبر سنا القيام بدراسة حالة حول ما حدث وإنشاء سجل من قصاصات الصحف والمواقع الإلكترونية حول الحدث، ثم وضع تحليل خاص بها معا. كيف حدث ذلك؟ مدى الضرر الذي أسفر عنه الحادث؟ كيف يؤثر ذلك على الحياة البرية المائية، وسبل عيش الناس والاقتصاد ككل؟ كيف يمكن منع مثل هذه الحوادث؟

C.4 المستوى ٣ ٢ ١

ضغوط مرسومة – قسم المجموعة إلى مجموعات صغيرة. كل مجموعة تختار نوع من الضغط الواقع على إمدادات المياه (مثل السكان و**التوسع العمراني** والتلوث، و**تغير المناخ**، وسوء الإدارة). ارسم اسكتشات أو ارسم صور أو اعمل بوسترات عن ذلك الضغط. نظم معرضا في مجتمعك المحلي لإبلاغهم عن الضغوط المختلفة التي تواجهها إمدادات المياه في العالم.

C.5 المستوى ٣ ٢

استدع الشاعر من داخلك – قسم مجموعتك إلى مجموعات صغيرة، واكتب نص مسرحية قصيرة حول مجتمع محلي يعتمد أعضاؤه بشكل كبير على المياه في معيشتهم. البعض منكم قد يربي دواجن، في حين يزرع البعض الآخر خضروات. في الآونة الأخيرة، كانت قريتك تواجه نقصا في المياه. هل هذا بسبب **تغير المناخ**، أو بسبب الإفراط في الاستخدام، الأمر الذي جعل نهرك يجف؟ كيف يؤثر هذا على حياتكم؟ ما هي بعض الحلول؟ أطلق العنان لتصوراتك، ثم ادع العائلة والأصدقاء إلى أداء مسرحية لكل مجموعة.

فكرة جيدة

قم بأحد النشاطين الإلزاميين التاليين:

D.1

المستوى ١ ٢ ٣

الماء حول العالم – هل لديك أصدقاء من دول مختلفة، أو لديهم آباء يأتون من بلدان مختلفة؟ تقابل معهم لسؤالهم عن استخدام المياه والعادات في بلدانهم. اسأل العديد من الأسئلة حسبما يخطر لك، مثلا: هل يشربون مياه الصنبور في بلد صديقك؟ إذا كان الجواب نعم، هل ينظفونه عن طريق الغلي أو الترشيح؟ هل المياه شحيحة أم وفيرة في المكان الذي يعيشون فيه؟ هل هي بالمجان؟ إذا لم يكن كذلك، كم سعر تكلفتها؟ ما هي طرق المحافظة على الماء لديهم؟ ثم اجتمعوا مرة أخرى كمجموعة وقارنوا بين عادات استخدام المياه والأفكار الخاصة بتوفير المياه من مختلف البلدان. ما الذي يفعله الآخرون ولا تفعله أنت، والعكس بالعكس؟ (إذا كنت ومعظم أصدقائك من نفس البلد، نظّم "أمم متحدة للمياه"، حيث يختار كل شخص بلدا ما ليمثلها، ويقوم ببعض الأبحاث حول استخدام مياهه. قدم النتائج الخاصة بك في المجموعة وأجر مناقشة / جدال حول ما يمكن أن تتعلم كل بلد من الآخر

D.2

المستوى ١ ٢ ٣

أفكار طليقة – كثير من الناس توصلوا إلى طرق مبتكرة لمعالجة مشاكل المياه. على سبيل المثال، الق نظرة على مضخات اللعب (PlayPumps)، وهي لعبة دوارة تضخ مياه نظيفة! (kids.nationalgeographic.com/kids/stories/peopleplaces/playpumps/) الآن، اسمح لخيالك أن ينطلق دون جماح وتوصل إلى فكرة لجلب المياه النظيفة إلى الناس. هل أي من أفكارك قابلة للتطبيق؟ اختر واحد (أو أكثر) من أفضل التصاميم وحاول عمله.

القسم (D)

ماء من أجل عالم أفضل

قم بالنشاط D.1 أو D.2 و(على الأقل) نشاط واحد آخر من اختيارك. بعد الانتهاء من أنشطة "الماء من أجل عالم أفضل"، سوف:

- تعرف عن المشاكل المتعلقة بالمياه في بلدان أخرى.
- تكون قادرا على التفكير بشكل مستقل ومع الآخرين حول كيف يمكننا المساعدة

D.7 مسابقة أسئلة سريعة وقصيرة – قسم المجموعة إلى فريقين، أحدها يقوم بجمع قائمة من الأسئلة بشأن المياه، والآخر عن الصرف الصحي. يمكن أن تكون الأمثلة على الشكل التالي: كم من الناس يعيشون دون أي مرحاض حقيقي في العالم؟ كم عدد الأطفال الذين يموتون من الأمراض المتصلة بالمياه في كل عام؟ ثم يقوم كل فريق بطرح الأسئلة على الفريق الآخر، والفريق الفائز هو من يحصل على أكثر الإجابات الصحيحة.

المستوى ٢ ٣

D.8 حلول عالمية – تعمل بلدان مختلفة على إيجاد طرق مختلفة لزيادة إمدادات المياه واستخدامها بشكل أكثر كفاءة. وفي العديد من البلدان في الشرق الأوسط، ثبت أن تحلية المياه حل جيد. اجعل بعض الماء مالحا، وحاول تحليته – يمكنك أن تجرب الأسلوب المقترح في هذا الموقع (http://scienceillustrated.com.au/blog/in-the-mag/do-it-yourself-science-projects-make-your-own-solar-desalination-plant/) أو اطرح أفكارك الخاصة بك.

المستوى ٢ ٣

D.9 المياه كحق من حقوق الإنسان – قم ببعض الأبحاث في مجال حقوق الإنسان. ما هي حقوق الإنسان؟ لماذا هي مهمة؟ ابحث بصورة أعمق لمعرفة السبب وراء إعلان الأمم المتحدة أن الحصول على المياه النظيفة حق من حقوق الإنسان. هل تتفق على أنه حق من حقوق الإنسان؟ أي حق من حقوق الإنسان تميل إليه أكثر؟ ناقش هذه الأسئلة كمجموعة، واعرف ما إذا كان أي شخص قادر على تغيير رأيك.

المستوى ٢ ٣

D.10 تسعير المياه – هل ينبغي أن يكون الماء مجانا؟ أم هل ينبغي أو يتعين على الناس دفع مقابل استهلاك المياه؟ إن تسعير المياه هو موضوع مثير للجدل جدا، وهناك الكثير من الجدل والنقاش حوله. قسم المجموعة إلى فرق، كل فريق له حججه وبراهينه. ثم اقض الوقت في البحث في هذه المسألة. زر هذا الموقع كنقطة انطلاق: www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/software/economic-tools/water-pricing-general . في اجتماعك المقبل، اعقد مناقشة حول هذا الموضوع.

المستوى ٣

D.11 قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ١ ٢ ٣

اختر (على الأقل) نشاط واحد إضافي من القائمة أدناه:

D.3
المستوى ١

عمل توازن – في كثير من البلدان، تسير النساء والأطفال مسافات طويلة من أجل جلب الماء وإحضاره إلى البيت من خلال حمله على رؤوسهم أو ظهورهم. وعادة ما تحتوى أواني الماء التي يحملونها حوالي ٢٠ لترا من المياه، ويصل وزنها إلى ٢٠ كيلوجراما. وهذا يمكن أن يكون ضارا جدا على صحتهم على المدى الطويل. مارس المشي حول الحديقة الخاصة بك أو فصلك الدراسي مع وجود كتاب متوازن على رأسك. تأكد من أنه ليس ثقيل جدا! كيف تشعر؟ تخيل كم سيكون أصعب حمل حاويات الماء الثقيلة لمسافة طويلة على أرض وعرة صعبة

فكرة جيدة

D.4
المستوى ١ ٢ ٣

أرجحة القارب – اختر الأغنية التي تريد إعادة كتابة كلماتها لنشر رسالة حول الماء. ثم اعقد حفل جماعي لأداء جميع الأغاني المختلفة.

D.5
المستوى ١ ٢ ٣

تابع التدفق – اصنع مخطط يبين تأثير تدفق ضئيل للماء (التلاعب بالألفاظ مقصود في هذا التدريب) على حياة الناس. ما هي جوانب حياتنا التي تعتمد على المياه النظيفة والصرف الصحي؟ ثم ارسم البديل: كيف يؤثر نقص المياه و**الصرف الصحي**، أو الوصول فقط إلى المياه غير النظيفة، على حياة الناس؟

فكرة جيدة

D.6
المستوى ١ ٢ ٣

الصحة – ادع خبير ليحضر الاجتماع الخاص للحديث عن الأمراض المختلفة المتصلة بالمياه، وكيف تحدث. ما هو مدى شيوعها في المكان الذي تعيش فيه؟ كيف يقارن هذا بأجزاء أخرى من العالم؟ ما مدى سهولة حل هذه المشكلة؟ اصنع بوستر أو منشورا يشرح كيفية تجنب الإصابة بمرض ذو صلة بالمياه.

نفذ واحد من النشاطين الإلزاميين التاليين:

E.1 أنشر الكلمة – كمجموعة، نظم حدث أو مناسبة لنشر كلمة عن الماء، أو جمع الأموال للمساعدة في توفير المياه النظيفة وجعلها في متناول الناس في جميع أنحاء العالم. ابحث في الأعمال الدولية في مجال المياه والصرف الصحي، مثل اليوم العالمي للماء أو اليوم العالمي للمرحاض، أو مشروع اليونيسيف للحنفية (WWW.TAPPROJECT.ORG/VOLUNTEER) للوصول إلى أفكار، ولمعرفة كيف يمكنك المشاركة. ابحث عما إذا كانت هناك أي أحداث تجري في منطقتك يمكن أن تشترك فيها. خلاف ذلك، نظم بنفسك حدث، واستخدم مواد الحملة من موقع المشروع على الإنترنت.

المستوى ٣ ٢ ١

E.2 وقت التنظيف – هل هناك نهر، أو بركة أو بحيرة أو شاطئ قذر في منطقتك؟ ادع بعض الخبراء المحليين وتوجه إلى هناك مع صفك الدراسي أو مجموعتك للمساعدة في تنظيفه! التقط صورة قبل بدء العمل. يمكنك استخدام شبكات لإزالة القمامة من الماء، والتقط القمامة من الضفاف أو الشاطئ. تأكد من وجود شخص بالغ يشرح كيفية القيام بذلك بأمان (على سبيل المثال من خلال ارتداء القفازات) ودون إزعاج للحياة البرية المحلية. هل تستطيع التفكير في أي أغنيات ذات صلة بالمياه لتغنيها أثناء العمل؟ عند الانتهاء من العمل، التقط صورة للمكان. إذا كان الوضع آمنا، يمكنك الاحتفاظ بالقمامة (مثل الزجاجات البلاستيكية) التي قمت بجمعها واستخدامها في عمل ملصقات أو قطعة نحت. اعرض الأعمال الفنية الخاصة بك على الجمهور (على سبيل المثال في المدرسة أو مركز الاجتماع)، جنبا إلى جنب مع الصور الفوتوغرافية للمكان قبل وبعد حملة التنظيف، وذلك لرفع مستوى الوعي حول رمي النفايات والتلوث. اتصل بوسائل الإعلام المحلية (صحف، وتليفزيون، الخ) لإطلاعهم على ما قمتم به.

المستوى ٣ ٢ ١

القسم (هـ)

افعل شيئا

نفذ إما النشاط E.1 أو E.2، ونشاط واحد (على الأقل) من اختيارك. بعد الانتهاء من أنشطة قسم **افعل شيئا**، سوف تكون قادرا على:

- **التنظيم** والمشاركة في مبادرة المجتمع المحلي لتوفير المياه.
- **إقناع** أشخاص آخرين بالمشاركة في الجهود المبذولة لحماية إمدادات المياه بالأرض!

E.6 الفطام عن الزجاجة – ابحث فيما إذا كان ماء الصنبور آمن للشرب في منطقتك. إذا لم يكن كذلك، ما هي مخاطر شرب هذا الماء؟ هل من الأمان شربها بعد غليها أو ترشيحها؟ تعاون مع سوبر ماركت محلي لمعرفة كمية الماء المعبأة في زجاجات والتي يتم شراءها في مجتمعك. إذا كانت مياه الحنفية آمنة للشرب، أو إذا كان غليها/ أو ترشيحها يجعلها آمنة، قُد حملة لإقناع جيرانك للانتقال من زجاجات الماء المعبأة إلى استخدام ماء الحنفية. استخدم وسائل الإعلام الاجتماعية لنشر الكلمة. للمساعدة في وضعك على خط البداية، ستجد في الموقع الإليكتروني التالي بعض الأسباب التي تجعل المياه المعبأة في زجاجات ضارة بالبيئة:

WWW.CANADIANS.ORG/WATER/ISSUES/UNBOTTLE_IT/FACTSHEET.HTML

WWW.STORYOFSTUFF.ORG/MOVIES-ALL/STORY-OF-BOTTLED-WATER

المستوى ٢ ٣

E.7 مُواطن المياه – اكتب إلى ممثل حكومتك حول مشكلة المياه التي أنت قلق بشأنها، واطلب منهم اتخاذ الإجراءات اللازمة. لا تنسى أن تكتب بعض الاقتراحات من أجل حل المشاكل

المستوى ٢ ٣

E.8 دوِّنها! – أنشأ مدونة للصف الدراسي عن جميع الأشياء المتعلقة بالماء. يمكنك الكتابة عن أهمية استخدام المياه بشكل مستدام والكتابة عن أفكارك من أجل القيام بذلك. ولكن يمكنك أيضا أن تكون مبدعا، وتضيف شعر أو مقالات أو قصص أو أشرطة الفيديو القصيرة حول المياه! أرسل الرابط لأصدقائك وعائلتك (والاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة !)، وادعوهم للمتابعة والتعليق على مدونتك. داوم على تحديث المدونة- التزم بتحديثها على الأقل مرة واحدة في الشهر.

المستوى ٢ ٣

E.9 قم بأي نشاط آخر يوافق عليه معلمك أو قائدك.

المستوى ١ ٢ ٣

اختر نشاط إضافي واحد (على الأقل) من القائمة أدناه:

E.3
المستوى ٣ ٢ ١

التعهد بتوفير الماء – اقنع أصدقائك والأسر بالانضمام إليكم في توفير الماء. ضع شهادات "التعهد بتوفير الماء" ليوقعوا عليها. قبل التوقيع، اطلب من كل فرد أن يكتب في الشهادة طريقة توفيره للماء (على سبيل المثال من خلال عدم تشغيل الصنبور أثناء تنظيف الأسنان؛ عن طريق الاستحمام لمدة أقصر؛ عن طريق غسل السيارة مرات أقل، وما إلى ذلك). يمكنك العثور على مزيد من الأفكار في الموقع الإلكتروني التالي: (www.wateruseitwisely.com/100-ways-to-conserve/index.php). تابع مع من وقعوا على الشهادات للتأكد من أنهم حافظوا على عهدهم! على سبيل المثال، يمكنك دعوة الجميع إلى لقاء في وقت لاحق بعد أسبوعين للحديث عن مدى سهولة أو صعوبة الحفاظ على الوعد. يمكنك عمل شهادة تكريم تمنح لصاحب الحل الأكثر ابتكارا لتوفير المياه.

E.4
المستوى ٣ ٢ ١

قم ببناء بئر – كفريق واحد، ابحث في مختلف الجمعيات الخيرية العاملة في مجال المياه. ما هي أنواع المشاريع التي تثير اهتمامك أكثر؟ هل أنت مهتم ببناء بئر في رواندا أو في مساعدة مشروع الصرف الصحي في بنجلاديش؟ اختر مشروعا، ونظم حدثاً لجمع التبرعات والتوعية بالمشروع الذي اخترته. ربما يمكنك تنظيم حدث لبيع الخبز (bake sale) أو "مسيرة من أجل المياه"

فكرة جيدة

E.5
المستوى ٣ ٢ ١

مشروع الماء المجتمعي – ابتدع مشروع مجتمعي في مجموعتك أو المدرسة بهدف الحفاظ على المياه، مثل بدء زراعة حديقة صغيرة بالخضروات مع استخدام المياه بفاعلية، أو إنشاء نظام لتخزين مياه الأمطار.

المواقع الإلكترونية

تخيل كل المياه موقع ملئ بالحقائق يستضيفه مشروع صحوة الجيل التابع للإتحاد الأوروبي. وهو يوفر إرشادات عملية لمساعدتكم في فهم وتقليل البصمة المائية. **WWW.IMAGINEALLTHEWATER.EU/EN**. تأكد أيضا من البحث في منزل الأثر البيئي التفاعلي لصحوة الجيل

بوابة المؤشر الرئيسي للماء تعرض إحصائيات على المستوى القومي عن موارد الماء واستخداماتها من منظور عالمي. تم إعداد هذه البوابة من قبل **UN WATER**، ويمكن العثور عليها في الموقع التالي: **WWW.UNWATER.ORG/STATISTICS_KWIP.HTML** . وتم تنفيذه بواسطة أكواستات بمنظمة الأغذية والزراعة : **(FAO AQUASTAT)**
WWW.FAO.ORG/NR/WATER/AQUASTAT/MAIN/INDEX.STM

بوابة **"فاو ووتر"** مخصصة لدور الماء في الطعام والزراعة. ويمكن العثور على حقائق مثيرة ومواد تعليمية في الموقع التالي: **WWW.FAO.ORG/NR/WATER/PROMOTIONAL.HTML**

مبادرة ناشيونال جيوجرافيك للمياه العذبة هي مجهود عالمي لإلهام الأفراد والمجتمعات وتمكينهم من أجل الحفاظ على المياه العذبة والحفاظ على التنوع المدهش للحياة التي تدعمها الأنهار والبحيرات والأراضي الرطبة. ويقدم الموقع الإلكتروني مواد تعليمية واختبارات قصيرة وأفكار عن كيفية الحفاظ على الماء:
HTTP://ENVIRONMENT.NATIONALGEOGRAPHIC.COM/ENVIRONMENT/FRESHWATER/ABOUT-FRESHWATER-INITIATIVE/?SOURCE=FRESHWATER_MODULE_WHYCAREWATER

الموارد

والمعلومات الإضافية

واظب على التحديث

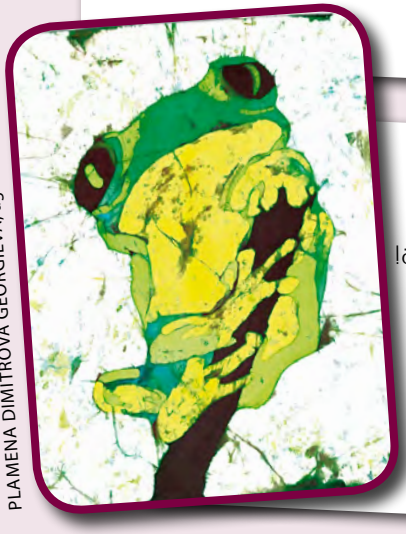
شارة التحدي هذه هي واحدة من العديد من الموارد والأنشطة التكميلية التي وضعها الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة وشركائه. يرجى زيارة **WWW.YUNGA-UN.ORG** للاطلاع على موارد إضافية أو الاشتراك في الرسالة الإخبارية لتلقي التحديثات مجانا من المواد الجديدة عن طريق إرسال بريد إلكتروني إلى **YUNGA@FAO. ORG .**

أرسل لنا أخبارك عن طريق البريد الالكتروني

نحن نحب أن نسمع عن تجربتك في الاضطلاع بشارة التحدي! أي الجوانب لم تستمتع بها بشكل خاص؟ هل فكرت في أفكار جديدة للأنشطة؟ يرجى مراسلتنا بالمواد الخاصة بك حتى نتمكن من جعلها متاحة للآخرين، ونجمع الأفكار حول كيفية تحسين مناهجنا. يرجي الاتصال بنا على **YUNGA@FAO.ORG .**

شهادات و شارات

أرسل بر يد إلكتروني إلى عنوان **YUNGA@FAO.ORG** من أجل الحصول على شهادات وشارات مكافأة إتمام الدورة! الشهادات مجانية، ويمكن شراء شارات التحدي. بدلا من ذلك، يمكن للمجموعات طباعة شارات خاصة بهم؛ ويسر الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة توفير القالب النمطي وملفات الرسومات عند الطلب.



PLAMENA DIMITROVA GEORGIEVA, aged 19, BULGARIA

الماء من أجل الأهداف الإنمائية للألفية هو موقع تابع لمنظمة اليونسكو يشرح كيف أن الإدارة الحكيمة للماء حاسمة لتحقيق كل هدف من الأهداف الإنمائية للألفية.

WEBWORLD.UNESCO.ORG/WATER/WWAP/PUBLICATIONS/WWAP_WATER_AND_MDGS.PDF

PENNSTATE

خطط دروس الماء تعرض تجارب وأنشطة مرحة لمساعدتك في التعلم عن موضوع أن الماء هو الحياة:

ECOSYSTEMS.PSU.EDU/YOUTH/SFTRC/LESSON-PLANS/WATER

World Water Assessment Programme

البرنامج العالمي لتقييم الماء هو موقع إلكتروني يقدم معلومات أساسية عن مخصصات الماء في المجالات المختلفة بما في ذلك الزراعة والطاقة. كذلك يقدم معلومات مساعدة عن المخاطر التي تحيق بالماء، ونوع العمل الجاري الآن للحد منها:

WWW.UNESCO.ORG/NEW/EN/NATURAL-SCIENCES/ENVIRONMENT/WATER/WWAP/FACTS-AND-FIGURES

UN WATER World Water Day 2013 International Year of Water Cooperation

اليوم العالمي للماء (٢٢ مارس) يركز على دور الماء في الأمن الغذائي. اعثر على مواد حملة مرحة، ورسوم متحركة مثيرة للاهتمام، ومعلومات، وأحداث تحدث حول العالم:

WWW.UNWATER.ORG/WORLDWATERDAY/INDEX.HTML

يمكنك الانضمام إلى مجموعة الفيسبوك أيضا:

WWW.FACEBOOK.COM/UNWORLDWATERDAY

نقطة واحدة تشرح أزمة الماء وتقترح طرق للمشاركة.
WWW.ONEDROP.ORG/EN/DEFAULT.ASPX

مدرسة علوم الماء من إدارة المسح الجيولوجي للولايات المتحدة الأمريكية (USGS) تعرض معلومات عن جوانب كثيرة عن الماء، فضلا عن صور وبيانات وخرائط ومركز تفاعلي يمكنك من الإدلاء برأيك واختبار ما تعرفه عن الماء:
HTTP://GA.WATER.USGS.GOV/EDU/

عقد الأمم المتحدة– الماء من أجل الحياة هو موقع مخصص لبيان أهمية الماء من اجل التنمية، وهو مقسم إلى مناطق تركيز مختلفة مثل النوع الاجتماعي والماء والمياه العابرة للحدود، والإدارة المتكاملة لموارد الماء:
WWW.UN.ORG/WATERFORLIFEDECADE/INDEX.SHTML

موقع ماء الأمم المتحدة (UN WATER) وبرنامج عقد الأمم المتحدة للمياه حول بناء القدرات به إحصائيات مفيدة متعلقة بالماء والتوسع الحضري، وتغير المناخ، وقضايا أخرى. يمكنك العثور على صفحات وقائع في الموقع التالي:
WWW.UNWATER.ORG/FACTSHEETS.HTML . راجع نظام الأمم المتحدة للمعلومات عن أنشطة الماء (**UNW–AIS**) للتعرف على نوع المشروعات التي تدعمها الأمم المتحدة في بلدك :
WWW.AIS.UNWATER.ORG/AIS/AISCM/ACTIVITY.PHP

شبكة البصمة المائية (WATER FOOTPRINT NETWORK) هي مجتمع دولي ديناميكي للتعلم بشأن القضايا المتعلقة بالاستدامة والمساواة وفاعلية استخدام الماء. ويحتوي الموقع على الكثير من الأفكار والطرق بخصوص موضوعات الماء:
WWW.WATERFOOTPRINT.ORG/?PAGE=FILES/YOURWATERFOOTPRINT

بلد نامي: بلد فقير يحاول أن يصبح أكثر تقدما اقتصاديا واجتماعيا. وتعتمد اقتصادات البلدان النامية اعتمادا كبيرا على الزراعة، وهناك العديد من مزارعي الكفاف (المزارعين الذين يزرعون الغذاء لأسرهم بدلا من بيعها في السوق).

الجفاف: فترة طويلة من قلة سقوط الأمطار بشكل غير عادي، مما يؤدي إلى نقص في المياه.

النظام الإيكولوجي: مجتمع مكون من الكائنات الحية (النباتات والحيوانات) والأشياء غير الحية (الماء والهواء والتربة والصخور، الخ) تتفاعل في منطقة معينة. ولا تتسم النظم الإيكولوجية بحجم محدد، اعتمادا على التفاعلات التي تهتم بها، ويمكن أن يكون النظام الإيكولوجي في شكل بيئة صغيرة مثل بركة، أو بيئة كبيرة مثل نهر كامل أو بحيرة. في نهاية المطاف، العالم كله هو نظام إيكولوجي واحد كبير ومعقد للغاية.

التبخير: العملية التي تحول المادة السائلة عن طريق الحرارة إلى غاز أو بخار (انظر أيضا **التكثيف**).

فيضان: عندما تصبح مساحة من الأرض مغطاة بالماء بسبب الأمطار الغزيرة، على سبيل المثال.. قد تغمر الأنهار أو البحيرات الأراضي المحيطة بها.

المياه العذبة: المياه الطبيعية غير المالحة (مثل الأنهار والبحيرات و**المياه الجوفية**).

المياه الرمادية: المياه المستخدمة أو القذرة قليلا (على سبيل المثال من حوض المطبخ أو دش الاستحمام). انظر أيضا مياه **الصرف الصحي والصرف الصحي**.

المياه الجوفية: المياه الموجودة تحت سطح الأرض. وهي أكبر مخزن للأرض من المياه الصالحة للشرب.

H2O: الاسم العلمي للماء. وهو اختصار يعبر عن حقيقة أن جزيء الماء يتكون من اثنين من ذرات الهيدروجين (ذرة الهيدروجين H ، وذرتان هيدروجين H2) وذرة واحدة من الأكسجين (O).

موئل: البيئة المحلية داخل نظام إيكولوجي حيث يعيش فيه كائن ما عادة.

حق إنسان: حقوق الإنسان هي الأشياء الأساسية التي يحق لكل إنسان أن يتمتع بها (مثل الحرية أو المساواة)، بغض النظر عن المكان الذي أتينا منه، سواء كنا ذكورا أو إناثا، أو كيف يكون شكلنا، أو ما نعتقده. وفي عام ٢٠١٠، على سبيل المثال، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة أن الحصول على مياه الشرب المأمونة والمرافق الصحية حق أساسي من حقوق الإنسان.

مســـــرد

برمائي: حيوان يعيش في الماء وعلى اليابسة. قبل بلايين السنين، كانت البرمائيات الحيوانات الأولى التي بدأت العيش على الأرض. وتشمل البرمائيات الحديثة الضفادع والسلمندر وسمندل الماء. واليوم، تضع معظم البرمائيات بيضها في الماء، وهذا يعني أن صغارها تبدأ حياتها تحت الماء. أما البرمائيات الكبيرة فيعيش معظمها على الأرض، ثم يعودون إلى الماء للتكاثر عادة.

خزان المياه الجوفية: طبقة تحت الأرض مكونة من الصخر أو التربة تخزن الماء.

ذرة: يتكون كل شيء في العالم من جسيمات ضئيلة يسمى 'الذرات'. هذه الجسيمات هي مثل 'لبنات البناء' الصغيرة. وتتجمع ذرات مختلفة تتجمع لتشكل **جزيئات** من مواد مختلفة.

التنوع البيولوجي: مجموعة متنوعة من جميع الأنواع المختلفة من الحياة النباتية والحيوانية على وجه الأرض، والعلاقات فيما بينها.

الخلية: جميع الكائنات الحية مكونة من خلايا صغيرة. وبعض **الكائنات** الحية لديها خلية واحدة فقط، ولكن الغالبية لديها أنواع عديدة ومختلفة من الخلايا التي تحتوي على أنواع مختلفة من الوظائف من أجل إبقاء الكائنات الحية على قيد الحياة. على سبيل المثال، متوسط ما يحتويه الجسم البشري من خلايا هو ١٠ تريليون خلية! وتحتوي جميع الخلايا على الكثير من الماء، وتحتاج إلى إمدادات المياه الصالحة للشرب لتكون قادرة على العمل بشكل صحيح.

تغير المناخ: تغير في الحالة العامة لمناخ الأرض (مثل درجة الحرارة والأمطار) على حد سواء ناتج عن أسباب طبيعية وبشرية.

التكثيف: العملية التي يبرد بها الغاز أو البخار ويتحول إلى سائل (انظر أيضا **التبخير**)

إزالة الغابات: إزالة غابة أو جزء من غابة، لاستخدام الخشب (على سبيل المثال في صناعة الورق أو الأثاث) أو لاستخدام الأرض مقابل شيء آخر، مثل الزراعة أو البناء عليها.

الكثافة: الكثافة هي قياس مدى ما يزن شيء ما نسبة إلى حجمه. على سبيل المثال، مكعب من الفلين يزن أقل من مكعب من المعدن بنفس الحجم، وبالتالي الفلين أقل كثافة. إذا كانت هناك مادة أكثر كثافة، هذا يعني أن **جزيئاتها** مترابطة معا بصورة أكثر إحكاما.

تحلية المياه: العملية التي يتم من خلالها فصل الملح عن الماء بحيث نحصل على مياه عذبة على سبيل المثال، عندما تتبخر المياه تبقى لدينا الأملاح والمعادن المذابه به. ومع ذلك، فإن تحلية المياه على نطاق واسع بحيث تكفي للاتخدام اليومي للإنسان مكلفة حيث أنها تتطلب تكنولوجيا خاصة ومقدار كبير من الطاقة.

الموارد الطبيعية:
الموارد الطبيعية هي مواد مفيدة توجد في البيئة الطبيعية من حولنا. فالماء أو التربة أو الصخور أو الخشب أمثلة للموارد الطبيعية التي نعتمد عليها من أجل البقاء على قيد الحياة. ونحن بحاجة للماء من أجل الشرب، والتربة من أجل زراعة الغذاء، والخشب لصنع الورق والأثاث، وكذلك نحتاج إلى الخشب والحجارة كمواد بناء. هذه الأمثلة ليست سوى عدد قليل من الاستخدامات التي تستفيد من هذه الموارد! هل يمكنك التفكير في المزيد؟

مادة مغذية: مادة كيميائية يحتاجها الحيوان والنبات من أجل العيش والنمو.

كائن: كائن حي، مثل حيوان أو نبات أو الكائنات الحية الدقيقة.

كائن ممرض: كائن دقيق (كائن حي صغير جدا) يحمل المرض (مثل فيروس، بكتيريا أو فطريات).

العرق: إخراج العرق (وهو عبارة عن ماء مذاب فيه مواد كيميائية) من المسام في جلد الحيوانات. ويتبخر العرق نتيجة لحرارة الجسم، مما يؤدي إلى تبريد الجلد.

المسام: فتحات صغيرة في جلد حيوان، وضرورية **للعرق**.

سقوط الأمطار: العملية التي يتم بواسطتها تكثف بخار الماء في الغلاف الجوي ليسقط في شكل أمطار، أو مطر وبرد، أو ثلج، أو برد.

موارد متجددة: الموارد التي يمكن استبدالها أو تجديدها، سواء من خلال عمليات الأرض الطبيعية أو بفعل الإنسان. غالبا ما يعتبر الهواء والماء والغابات أمثلة للموارد المتجددة. ومع ذلك، وبسبب الظروف الجغرافية المحلية والتكاليف المترتبة على ذلك، يجادل العديد من المحللين أن الماء قد لا يكون مورد متجدد تماما في بعض أجزاء من العالم، وخاصة في المناطق التي تعتمد على إمدادات **المياه الجوفية** المحدودة.

الجريان السطحي: تدفق المياه الذي يحدث عند تشبع التربة والمياه الزائدة من الأمطار والثلوج، وما إلى ذلك، ويجري على سطح الأرض، ويعود في نهاية المطاف إلى الأنهار والمحيطات.

الملوحة: مياه البحر مالحة بشكل طبيعي. والمياه العذبة بها أيضا كمية قليلة من الأملاح، ولكن، إذا كانت ملوحة المياه العذبة زائدة (على سبيل المثال، بسبب ارتفاع منسوب مياه البحر) هذا يجعل الماء غير صالح للشرب، ويصبح غير صالح في زراعة النباتات.

النظافة الصحية: الممارسات الصحية، مثل غسل اليدين بشكل متكرر، مما يساعد على ضمان نظافة وصحة جيدة.

الطاقة الكهرومائية: الطاقة المتولدة من قوة المياه المتحركة. وهذا النوع من أنواع الطاقة المستدامة (في مقابل الوقود الأحفوري مثل النفط والفحم والغاز) لأن الماء هو مورد متجدد، وأيضا لأن هذه الطاقة غير ملوثة للبيئة.

المخلفات الصناعية: مواد (على سبيل المثال مواد كيميائية معينة)، تتخلف من عملية التصنيع، ويمكن أن تكون ضارة للمياه والبيئة إذا لم يتم معالجتها و / أو التخلص منها بشكل صحيح. النفايات الصناعية.

البنية التحتية: المرافق الأساسية والخدمات والمنشآت اللازمة لمجتمع محلي أو المجتمع ككل لكي يعمل بفاعلية، مثل نظم النقل والاتصالات، والمياه وخطوط الكهرباء، والمؤسسات العامة بما في ذلك المدارس ومكاتب البريد.

الإدارة المتكاملة للموارد المائية : نهج شامل نحو إدارة مصادر المياه، وينطوي على التنسيق بين مختلف القطاعات وأصحاب المصلحة (المنظمات والأشخاص المتضررين)

الري: ري الأرض أو التربة بشكل مصطنع بما يسمح بنمو النباتات والمحاصيل عندما يكون هناك كمية قليلة جدا من المطر أو **المياه الجوفية** لا تكفي لتغذيتهم بشكل طبيعي.

الملاريا: مرض ينقله البعوض، ويؤدي عادة إلى ارتفاع درجة الحرارة والصداع. وهو مرض خطير، حيث يموت طفل بسبب الملاريا كل دقيقة.

الأهداف الإنمائية للألفية: مجموعة من الأهداف التي وضعتها الأمم المتحدة لخفض الفقر في العالم، وتحسين الصحة، ودعم حقوق الإنسان في **البلدان النامية** بحلول عام ٢٠١٥.

جزيء: عندما تلتصق **الذرات** الفردية معا، تشكل مجموعات صغيرة تسمى "جزيئات". وتشكل الجزيئات المختلفة مواد مختلفة. فالماء، على سبيل المثال، يتكون من جزيئين من الهيدروجين (H) وذرة أكسجين واحدة (O)، ولهذا السبب الاسم العلمي للماء هو H2O. ويتكون جزئ الأكسجين من ذرتي أكسجين، ويرمز له بـ O2.

ملاحظاتك

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مسرد

إصْحَاح: الحفاظ على ظروف صحية نظيفة تساعد على منع المرض من خلال خدمات مثل جمع القمامة والتخلص من مياه الصرف الصحي (مثلا من خلال نظام مجاري).

منطقة مشبعة: منطقة في الأرض مشبعة بالمياه الجوفية. ويسمى الجزء الأقرب إلى سطح الأرض بمنسوب المياه الجوفية.

الأحياء الفقيرة: منطقة مكتظة بالسكان في المناطق الحضرية الفقيرة التي تتميز بمساكن فقيرة وظروف معيشة منخفضة.

النتح: عملية يتم من خلالها إخراج الرطوبة من فتحات صغيرة تسمى 'فوهات/ ثغور' (أي الأفواه الصغيرة في اليونانية!) على الجانب السفلي من أوراق النبات.

التوربينات: جهاز ميكانيكي يدور في دوائر. ويمكن الاستفادة من هذه الطاقة المتحركة في تحريك طاحونة أو توليد الكهرباء. ويمكن إدارة التوربينات بالماء المتحرك أو ببخار عالي الضغط.

التوسع نحو الحضر: العملية التي ينتقل فيها الناس من الريف للعيش في البلدات والمدن، وغالبا للبحث عن وظائف وظروف معيشة أفضل.

مياه الصرف الصحي: المياه التي استخدمت ولم تعد نظيفة. انظر أيضا **الإصحاح** و **المياه الرمادية**

دورة الماء: الحركة المستمرة للماء على سطح الأرض أو فوقها أو تحت سطحها.

ندرة المياه: تعتبر إمدادات المياه "نادرة" (قليلة للغاية) عندما تقل إمدادات المياه السنوية عن ١٠٠٠ متر مكعب للفرد في السنة (المصدر: الأمم المتحدة). وهذا ليس حتى نصف حمام سباحة اولمبي للشخص كل عام! أنظر أيضا **الشد** المائي.

مستجمع مياه: قطعة أرض معينة تصرف المياه في نظام النهر أو مسطح مائي آخر.

العوز المائي: الحالة التي تنشأ عندما تقل إمدادات المياه عن ١٧٠٠ متر مكعب للفرد في السنة (المصدر: الأمم المتحدة)، مع ملاحظة أن هذه الكمية من الماء لا تساوي سوى ثلثي الماء تقريبا في حمام سباحة أوليمبي، بمعنى أنها ليست كمية كبيرة على الإطلاق. انظر أيضا **ندرة المياه**، وهي حالة أسوأ من ذلك.

منسوب المياه الجوفية: السطح العلوي (أو المستوى) المياه المخزنة تحت الأرض في **المنطقة المشبعة**.

ملاحظاتك

شكر وتقديـــــر

كل الشكر والامتنان لكل من ساهم في جعل شارة التحدي الخاصة بالماء حقيقة واقعة، والتقدير على وجه الخصوص للمنظمات المختلفة، ولكافة المرشدين والكشافة والمجموعات المدرسية والأفراد المتحمسين في مختلف البلدان الذين قادوا عمليات الاختبارات والمراجعة للمسودات الأولية من الشارة.

كما نتوجه بشكر خاص إلى سعدية إقبال لإعداد المسودة الأولى للنص ونتوجه بالشكر أيضا إلى كريس جيب ، وألاشيا جورديس، وكلوديا هيب، وفوزية إقبال، وفريحة إقبال، و سارة ماكلوسكي، لما بذلوه من جهود في هذا المشروع ومدخلاتهم ومساهماتهم في النص.

بعض الرسوم التوضيحية في هذا الكتيب مختارة من مجموعة من الرسومات من ضمن أكثر من عشرين ألف رسم وردت من مختلف مسابقات الرسم. انظر موقعنا على الانترنت (WWW.YUNGA-UN.ORG) أو سجل من أجل ضمك إلى قائمتنا البريدية المجانية لمعرفة المزيد عن المسابقات والأنشطة الحالية

SEANNE DAPHNE NG, aged 15, PHILIPPINES

وقد تم إعداد هذه الشارة من خلال الدعم المالي من الوكالة السويدية للتنمية الدولية (سيدا).
WWW.SIDA.SE

تم إعداد هذه الشارة بالتعاون مع الجهات التالية ورعايتها:

بانكروفت أرنسين أكسبلور

تهدف مؤسسة بانكروفت أرنسين أكسبلور إلى تشجيع ودعم تحقيق الأحلام عن طريق تمكين الشباب من استكشاف الأمور التي تؤثر في عالمهم. تعرف على : "الوصول إلى الماء ٢٠١٣: رحلة من الأمل إلى العمل" من الموقع التالي: WWW.YOUREXPEDITION.COM

اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD)

اتفاقية التنوع البيولوجي هي اتفاق دولي يُلزم الحكومات بالحفاظ على الاستدامة الإيكولوجية في العالم من خلال الحفاظ على التنوع البيولوجي والاستخدام المستدام لمكوناته، والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدام الموارد الجينية.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)

تقود منظمة الأغذية والزراعة الجهود الدولية لتحسين الأداء الزراعي العالمي، وفي الوقت نفسه تعزيز استدامة استخدام المياه في إنتاج الغذاء. وهي تخدم كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وتعمل كمنتدى محايد حيث تلتقي جميع الدول على قدم المساواة للتفاوض بشأن الاتفاقات ومناقشة السياسات. وهي أيضا مصدر للمعرفة والمعلومات، وتساعد البلدان على تحديث وتحسين السياسات الزراعية فيما يتعلق بالأرض وإدارة المياه.
WWW.FAO.ORG/CLIMATECHANGE/YOUTH/EN

ماء الأمم المتحدة

تعزز آلية الأمم المتحدة للماء التماسك والتنسيق في مبادرات الأمم المتحدة التي تتعامل مع القضايا المتصلة بجميع جوانب المياه العذبة والصرف الصحي. وهذا يشمل الموارد السطحية والجوفية، والتداخل البيني بين المياه العذبة ومياه البحر، والكوارث المرتبطة بالمياه. وهي تضم ٢٦ عضوا من منظومة الأمم المتحدة والشركاء الخارجيين الذين يمثلون مختلف المنظمات والمجتمع المدني. WWW.UNWATER.ORG

الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة (WAGGS)

الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة (WAGGS) هي حركة عالمية تقدم تعليما غير رسمي بحيث تطور الفتيات والشابات مهارات القيادة والمهارات الحياتية من خلال التنمية الذاتية، وروح التحدي، والمغامرة. وتتعلم مرشدات وفتيات الكشافة من خلال الممارسة. وتجمع الرابطة المرشدات وفتيات الكشافة من ١٤٥ بلدا، وبلغت عضويتها ١٠ مليون عضو في جميع أنحاء العالم. WWW.WAGGGSWORLD.ORG

المنظمة العالمية للحركة الكشفية (WOSM)

المنظمة العالمية للحركة الكشفية (WOSM) هي منظمة مستقلة في جميع أنحاء العالم، غير هادفة للربح وغير حزبية، وتخدم الحركة الكشفية. الغرض منها هو تعزيز الوحدة وفهم غرض ومبادئ الكشافة مع تيسير التوسع والتطوير WWW.SCOUT.ORG

WE ARE MANY. WE ARE YUNGA!

الاتحاد العالمي للشباب والأمم المتحدة (YUNGA) هو شراكة بين وكالات الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني والكيانات الأخرى لتطوير مبادرات وموارد وفرص للأطفال والشباب من أجل التعلم، والانخراط، وإحداث فرق.

ويعمل الاتحاد بمثابة بوابة تسمح للأطفال والشباب بالمشاركة في الأنشطة والمبادرات التي تقوم بها الأمم المتحدة.

© FAO 2013

MIX
Paper from responsible sources
FSC® C100565
www.fsc.org

تمت الطباعة على ورق من البيئة
معتمد من مجلس الاشراف على الغابات

Design and layout: Pietro Bartoleschi; assistant: Elisabetta Cremona
(studio@bartoleschi.com)

الهدف من هذا الكتيب هو أن يكون دليلا يستخدمه المعلمون وقادة الشباب المسئولون عن وضع البرامج والأنشطة المناسبة لمجموعاتهم، ويضمن توافر التدابير المطلوبة الخاصة بالإشراف والسلامة بما يكفل السلامة والأمن لجميع المشاركين.

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.

الآراء الواردة في هذا المنتج هي آراء الكاتب (أو الكتاب) و لا تعكس بالضرورة وجهات نظر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

ISBN 978-92-5-107536-4 (print)
E-ISBN 978-92-5-107537-1 (PDF)

© FAO 2013

إنّ منظمة الأغذية والزراعة تشجّع نسخ ونشر المواد الإعلامية الواردة في هذا المطبوع. وباستثناء ما لم يتم ذكره، يجوز نسخ وتحميل وطباعة هذه المادة بهدف الدراسة الشخصية أو البحث أو لأغراض التدريس أو لاستخدامها في المنتجات والخدمات غير التجارية بشرط التنويه المناسب لمنظمة الأغذية والزراعة كمصدر لهذه المواد وكصاحب لحقوق الطبع، وبشرط الاشارة إلى عدم اعتماد المنظمة لآراء ومنتجات وخدمات مستخدم هذه المادة بأي صورة من الصور.

تقدم طلبات الحصول على حقوق ترجمة أو تعديل هذه المادة أو طلبات حقوق إعادة البيع أو غير ذلك من الأغراض التجارية عن طريق www.fao.org/contact-us/licence-request أو إرسالها بالبريد الإلكتروني إلى:
copyright@fao.org

منتجات معلومات منظمة الأغذية والزراعة متاحة على موقع المنظمة (www.fao.org/publications) كما يمكن شرائها من publications-sales@fao.org.

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 المسئولية الكاملة حول محتواها.

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 المسئولية الكاملة حول محتواها.

الهدف من شارات التحدي الخاصة بالأمم المتحدة هو رفع الوعي وتعليم وتحفيز الشباب لتغيير سلوكهم وأن يصبحوا وكلاء التغيير في مجتمعاتهم المحلية. وشارات التحدي ملائمة للاستخدام في الفصول المدرسية ومجموعات الشباب وهي مُعتَمدة من الرابطة العالمية للمرشدات وفتيات الكشافة والمنظمة العالمية للحركة الكشفية. وتتضمن شارات التحدي مجموعة واسعة من الأنشطة والأفكار التي يُمكن للمدرسين وقادة المجموعات تعديلها بسهولة. وهناك شارات أخرى متاحة أو جاري إعدادها في عدد من الموضوعات التي تشمل: الزراعة والتنوع البيولوجي وتغير المناخ والطاقة والغابات والجوع والتغذية والمحيط والتربة.

الهدف من تصميم شارة التحدي الخاصة بالماء توضيح الدور الحاسم الذي تلعبه المياه في الحياة على كوكبنا بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه في رفاهية الانسان. وتبحث هذا الشارة في كيفية تأثر إمدادت المياه بالضغوط التي يقوم بها البشر وتنظُر في حلول بشأن استخدامه بصورة أكثر كفاءة، كما تعمل على تحفيز الأطفال على المحافظة على الماء والانخراط في الجهود الرامية إلى زيادة تكافؤ الفرص في الحصول على المياه النظيفة.

لمزيد من المعلومات بشأن هذه المواد وغيرها، يُرجى الاتصال بـ :

YOUTH AND UNITED NATIONS GLOBAL ALLIANCE (YUNGA)

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO)

VIALE DELLE TERME DI CARACALLA, 00153, ROME, ITALY

yunga@fao.org

www.yunga-un.org

www.facebook.com/yunga

www.twitter.com/un_yunga

تم النشر بالتنسيق مع :

ISBN 978-92-5-107536-4

9 789251 075364

I3225E/1/03.13