منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

المدارس المنتسبة
لليونسكو

الاستعداد لمواجهة تغيُّر المناخ

دليل للمدارس بشأن العمل المناخي

التعليم 2030

شكر وتقدير

ننوه مع العرفان بإسهام كثير من الأشخاص والمنظمات في "دليل الاستعداد لمواجهة تغيُّر المناخ – دليل للمدارس بشأن العمل المناخي". ونود بصورة خاصة أن نشكر المنسقين الوطنيين لشبكة المدارس المنتسبة لليونسكو والمدرسين والطلاب الذين شاركوا في الحلقة الدراسية الدولية التي عُقدت بعنوان "الاستعداد لمواجهة تغيُّر المناخ: رد فعل شبكة المدارس المنتسبة لليونسكو إزاء تغيُّر المناخ" (Getting climate-ready: ASPnet schools' response to climate change) (باريس، فرنسا، ٧ و٨ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥) والزملاء من منظمة اليونسكو الذين أسهموا في المحتوى واستعرضوا هذا الدليل استعراض النظراء، وهم: "غوانغ-تشول تشانغ"، و"دينيز غورفينكيل"، و"كورنيليا غوسط، و"أوشيو ميورا".

المؤلف: ناتالي جيب
وثيقة من إعداد جوليا هايس، شعبة التعليم من أجل التنمية المستدامة باليونسكو، وسابين ديتزيل، المنسقة الدولية للوحدة المعنية بشبكة اليونسكو للمدارس المنتسبة
التحرير: كاثي نولان
التصميم الغرافيكي: أوريليا مازوير (الغلاف)، أنّا مورتريوكس

وكثير من المبادئ التوجيهية ودراسات الحالات الإفرادية التوضيحية الواردة في هذه الوثيقة تستند إلى دراسة استقصائية تبحث خبرات المدارس التابعة لشبكة المدارس المنتسبة لليونسكو، المشاركة في مبادرات العمل المناخي. وتود المؤلفة أن تشكر "ليفيا سالداري" من قسم التعليم من أجل التنمية المستدامة باليونسكو على إعداد وإدارة الاستبيان الوارد في الدراسة الاستقصائية. وهي تتوجه بالشكر الخاص إلى المدارس التابعة لشبكة المدارس المذكورة الموجودة في البرازيل، والدانمرك، والجمهورية الدومينيكية، وفرنسا، وألمانيا، واليونان، وإندونيسيا، واليابان، ولبنان، وناميبيا، وعمان، والسنغال، وكوت ديفوار على تقديمها إسهامات قيمة.

جدول المحتويات

شكر وتقدير ii

الجزء الأول: مقدمة..... ٢

نُهُج المدرسة الشاملة بشأن العمل المناخي..... ٣

بِشَأْن استخدام هذا الدليل؟..... ٤

الجزء الثاني: جعل المدرسة رفيقة بالمناخ..... ٥

إيجاد ثقافة استدامة بالمدرسة..... ٥

لكل شخص دور يؤديه..... ٦

التخطيط واتخاذ إجراءات والتفكير..... ٨

الجزء الثالث: مجالات العمل..... ١٠

الإدارة المدرسية..... ١١

المبدأ التوجيهي رقم ١: إنشاء فريق للعمل المناخي..... ١١

التدريس والتعلُّم..... ١١

المبدأ التوجيهي رقم ٢: تدريس موضوع تغيُّر المناخ في جميع المواد..... ١١

المبدأ التوجيهي رقم ٣: تدريس التفكير النقدي والإبداعي والمستقبلي..... ١٣

المبدأ التوجيهي رقم ٤: تمكين الطلاب من اتخاذ إجراءات..... ١٤

المرافق والعمليات..... ١٥

المبدأ التوجيهي رقم ٥: جعل مدرستكم نموذجاً للعمل المناخي..... ١٥

الشراكات مع المجتمع المحلي..... ١٦

المبدأ التوجيهي رقم ٦: بناء شراكات مع المجتمع المحلي من أجل التعلُّم والتدريس..... ١٦

الجزء الرابع: رصد التقدّم المحرز..... ١٨

حواشي نهاية النص..... ١٩

الجزء الأول:

مقدمة

يشكل تغيُّر المناخ تهديداً كبيراً للبشرية. فقد بيَّن لنا الباحثون وتجربة المجتمعات أن تغيُّر المناخ يؤثر على تحديد أين يمكن للناس أن يعيشوا وأن يزرعوا طعامهم ويقيموا بنية تحتية وأن ينعموا بالصحة. ويرتبط تغيُّر المناخ بكثير من القضايا العالمية الأخرى. وعلى سبيل المثال، يرتبط تغيُّر المناخ بعدم المساواة وبالأخلاقيات لأن البلدان النامية هي البلدان الأقل مسؤولية عن تغيُّر المناخ ومع ذلك فإنها تواجه أعظم المخاطر من الآثار المترتبة عليه. ويرتبط تغيُّر المناخ أيضاً بعدم المساواة بين الجنسين لما يحدث في كثير من السياقات من أن تكون معاناة النساء والبنات من آثاره أكبر من معاناة الرجال منها. وفي الوقت نفسه، فإنهن يتسمن أيضاً بالنشاط والفعالية في التصدي لتغيُّر المناخ وتأثيراته.

وفي أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، اعتمد قادة العالم جدول التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وهو مجموعة من ١٧ هدفاً تطلعياً يتعين تحقيقها بحلول عام ٢٠٣٠ وهي تتناول التحديات المشتركة المطروحة على الصعيدين العالمي والمحلي. وهي تعترف رسمياً بأن أزمة المناخ ترتبط بكثير من القضايا العالمية الأخرى. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الهدف ١٣ المتعلق بإجراءات التصدي لتغيُّر المناخ والهدف ٤ المتعلق بضمان التعليم الجيد للجميع يُسلِّمان كلاهما بأهمية التعليم من أجل التنمية المستدامة وبدور التعليم في التصدي لتغيُّر المناخ.

ويمكن قراءة المزيد على الموقع الشبكي لهذه الأهداف العالمية: http://www.globalgoals.org/fr/

التعليم من أجل التنمية المستدامة وأعمال التصدي لتغيُّر المناخ

أدت الآثار العالمية البعيدة المدى المترتبة على تغيُّر المناخ إلى أن يكون من الواضح وجوب اشتمال التعليم من أجل التنمية المستدامة على عنصر قوي يتعلق بأعمال التصدي لتغيُّر المناخ. وللمدارس دور رئيسي يتعين عليها القيام به في مساعدة من يتعلّمون على فهم أسباب تغيُّر المناخ لكي يكون بوسعهم اتخاذ القرارات على بصيرة واتخاذ الإجراءات المناسبة وفي مساعدتهم على اكتساب القيم والمهارات الضرورية للمشاركة في التحوّل إلى أنماط حياة أكثر استدامة وإلى الاقتصاد الأخضر وإلى مجتمعات تتصف بالاستدامة والقدرة على التكيف مع تغيُّر المناخ.١

وبينما يكون اتخاذ إجراءات دولية منسَّقة أمراً حاسم الأهمية للحد من تغيُّر المناخ – عن طريق تقوية الآليات القانونية الدولية وزيادة الموارد المالية والدعم المخصصين للتكنولوجيات الخضراء – فإن عمليات التصدي لتغيُّر المناخ تبدأ بكل واحد منا: بالطريقة التي نفكر ونتصرف بها، وبمواقفنا وسلوكياتنا. وقد ظهر في جميع أرجاء العالم مفهوم "التعليم من أجل التنمية المستدامة" كركن أساسي في عملية التصدي لتغيُّر المناخ. وهذا المفهوم، الذي يرتكز على فكرة أن لدينا دوراً علينا القيام به في التصدي للتحديات العالمية، يروّج للمعارف والمهارات والقيم التي نحتاج إليها لاتخاذ إجراءات لإيجاد مجتمع أكثر صحة وإنصافاً وأكثر استدامة مناخياً.

نُهُج المدرسة الشاملة بشأن العمل المناخي

يعتمد عدد متزايد من المدارس على نطاق العالم نُهُجاً كلية بشأن أعمال التصدي لتغيُّر المناخ. وفي إطار "نهْج المدرسة الشاملة"، يجري تعزيز عملية تعلُّم التلاميذ في الفصول بشأن تغيُّر المناخ عن طريق الرسائل الرسمية وغير الرسمية التي تروّج لها قيم المدرسة وما تقوم به من أعمال. وبعبارة أخرى، فإن الطلاب – من البنات والبنين على السواء – وغيرهم من أعضاء المجتمع المدرسي يعيشون ما يتعلمونه ويتعلمون ما يعيشونه.

الشكل البياني ١: نهْج المدرسة الشاملة بشأن تغيُّر المناخ

ونهْج المدرسة الشامل بشأن تغيُّر المناخ معناه أن المؤسسة التعليمية تشمل اتخاذ إجراءات للحد من تغيُّر المناخ في كل جانب من جوانب الحياة المدرسية. وهذا يشمل الإدارة المدرسية، ومحتوى ومنهجية التدريس، فضلاً عن التعاون مع الشركاء والمجتمعات المحلية الأوسع نطاقاً. وأحد العوامل الرئيسية لتنفيذ نهْج المدرسة الشاملة تنفيذاً ناجحاً (بُطاقة المدرسة المستدامة، ٢٠١٦) هو المشاركة النشطة من جانب جميع أصحاب المصلحة المَدْرسيين الداخليين والخارجيين، ألا وهم الطلاب والمدرسون ومديرو المدارس وموظفو المدارس على جميع المستويات والمجتمع المدرسي الأوسع نطاقاً مثل الأُسَر وأفراد المجتمع المحلي، في التفكير في تغيُّر المناخ وفي اتخاذ إجراءات بشأنه.

وكثيراً ما يكون المدرسون ومديرو المدارس هم مَنْ يقودون مشاريع المدرسة الشاملة في مدارسهم. ومع ذلك، وكما سترى في هذا الدليل، يمكن لأي شخص أن يكون بطلاً من أبطال التصدي لتغيُّر المناخ: وهو ما يصْدق على المدرسين ومديري المدارس والطلاب ومديري المباني والحراس وموظفي الدعم والأَسَر. وفي الواقع، يجب أن تضم نُهُج المدرسة الشاملة أشخاصاً من جميع أجزاء المجتمع المدرسي إذا كان لهذه النهج أن تُكلَّل بالنجاح.

ويشير المدرسون ومديرو المدارس إلى أن نُهُج المدرسة الشاملة تفيد المدارس والمجتمعات المحيطة بها بالطرق التالية:

- فالطلاب والموظفون يكون لديهم إحساس أكبر بالانتماء إلى الإطار المدرسي؛
- وتتاح للطلاب فرص أهم تتعلق بالتعلُّم المباشر؛
- كما تتاح للمدرسين فرص للتعلُّم المهني؛
- وتحقق المدارس خفضاً يُعتد به في البصمة الإيكولوجية؛
- وتوفّر المدارس الأموال عن طريق استخدام الموارد بكفاءة؛
- ويغدو الحرم المدرسي أكثر خضرة وجمالاً؛
- وتكتسب المدارس إمكانية الحصول على موارد التدريس ومعلومات الخبراء والدعم المالي.٢

كيفية استخدام هذا الدليل؟

هل تريد المساعدة في إيجاد مجتمع أصح وأعدل وأكثر استدامة من الناحية البيئية؟ هل تريد تمكين الأطفال والنشء من القيام بالأمر نفسه؟ هل تريد أن تجعل مدرستك أكثر رفقاً بالمناخ؟ إذا كان الأمر كذلك، فهذا الدليل هو لك!

وينقسم هذا الدليل إلى أربعة أجزاء.

أما الجزء الأول، الذي تقرأه الآن، فيشرح الأسباب التي تدعو إلى قيامك أنت ومدرستك باتخاذ إجراءات للتصدي لتغيُّر المناخ في إطار نهْج المدرسة الشاملة. وأما الجزء الثاني فيعرض إجمالاً الكيفية التي يمكن بها لمدرستك القيام بتخطيط وتنفيذ وتقييم استراتيجياتكم ورؤاكم المتعلقة بالحد من تغيُّر المناخ. وأما الجزء الثالث فيقدم ستة مبادئ توجيهية تقترح كيفية القيام عملياً بإدراج إجراءات التصدي لتغيُّر المناخ (العمل المناخي) في الإدارة المدرسية التي تأخذون بها وفي التدريس والتعلُّم، وفي إدارة الحرم المدرسي والمرافق المدرسية، وفي الشراكات مع المجتمع المحلي. والمبادئ التوجيهية مصحوبة بأمثلة توضّح كيف يمكن للمدارس حول العالم أن تتخذ إجراءات في هذا الصدد. وفي نهاية هذا الدليل، ستجد في الجزء الرابع جدولاً يساعدك على رصد الإجراءات المتخذة في المجالات المواضيعية المناظرة للمبادئ التوجيهية الستة.

كيف جرى وضع المبادئ التوجيهية؟

تستند هذه المبادئ التوجيهية والأمثلة المعروضة إلى دراسة استقصائية تنظر في مشاريع إجراءات التصدي لتغيُّر المناخ (العمل المناخي) في ٥٥ مدرسة في ١٢ بلداً. وتدخل جميع المدارس المشمولة بالدراسة الاستقصائية ضمن شبكة مشروع المدارس المنتسبة لليونسكو. وبالإضافة إلى ذلك، يعتمد هذا الدليل على أمثلة وبحوث منشورة في مجلات وكتب مستعرَضَة من نظراء وفي مبادئ توجيهية وأُطر عمل وطنية ودولية ومواقع شبكية لبرامج.

الاعتبارات الرئيسية

نادراً ما تكفي المعرفة والنوايا الحسنة لتحقيق التغيير وفقاً لنهْج المدرسة الشاملة. وتشير الخبرة المكتسبة في المدارس على نطاق العالم إلى أن مشاريع العمل المناخي يكون من الأرجح أن تُكلل بالنجاح عندما يتوافر لها ما يلي:

- مدير مدرسة ذو معرفة والتزام؛
- خبرة فنية في شكل مدرسين مدرَّبين تدريباً جيداً وإمكانية الإفادة من خبراء خارجيين؛
- ميسِّرون متفانون لإدارة هذه العملية؛
- مواد دعم وموارد تدريسية؛
- تمويل كافٍ طويل الأجل.

فكِّر في ما يلي!

الشبكات هي طريقة جيدة للوصول إلى الموارد المطلوبة لمشاريع التصدي بنجاح لتغيُّر المناخ. فأي المشاريع التالية يمكن أن يكون مفيداً لمدرستكم؟

- شبكة مشاريع المدارس المنتسبة لليونسكو – هذه هي شبكة عالمية تضم عشرة آلاف مدرسة في ١٨١ بلداً ملتزمة بالترويج لمُثُل اليونسكو المتعلقة بالسلام والتفاهم الدولي والحوار بين الثقافات والتنمية المستدامة عن طريق استحداث محتوى تعليمي مُبتَكر، والاضطلاع بدور ريادي في استحداث نُهُج جديدة في مجال التدريس والتعلُّم في جميع أنحاء المعمورة. ويمكنك قراءة المزيد على الموقع الشبكي التالي: http://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet/
- المدارس المهتمة بالبيئة – التي تديرها مؤسسة التعليم البيئي. وتضم شبكة المدارس المهتمة بالبيئة أكثر من ٤٨٠٠٠ مدرسة في ٥٨ بلداً. وتقدم شبكة المدارس المهتمة بالبيئة الأدوات والموارد إلى المدارس التي تعمل على حماية البيئة. ويمكن قراءة المزيد على الموقع الشبكي لشبكة المدارس المهتمة بالبيئة (Eco-Schools): http://www.ecoschools.global/
- الشبكات المحلية: توجد حول العالم منظمات محلية تساعد المدارس على اتخاذ إجراءات للتصدي لتغيُّر المناخ. تحدَّث مع المدرسين ومديري المدارس في المدارس الأخرى لكي تعرف ما هي الشبكات التي تعمل في منطقتك.

الجزء الثاني:

جعل المدرسة رفيقة بالمناخ

إيجاد ثقافة استدامة بالمدرسة

بصفتك مدير مدرسة أو مدرساً، ربما تكون لديك فكرة جيدة عن كيف تجري الأشياء في مدرستك وما هو المتوقع من الطلاب والموظفين والأُسر. ولكن من أين تأتي هذه القواعد المدوَّنة وغير المدوَّنة؟ كثيراً ما تكون هذه القواعد مستمدة من الثقافة المدرسية لديكم. والثقافة المدرسية مصطلح يُستخدَم لوصف القيم والمعتقدات والتوقعات التي تدفع الناس في أي مدرسة إلى التصرف بطرق محددة.

ثقافة الاستدامة في رحاب المدرسة هي ثقافة يؤمن في ظلها الطلاب والموظفون والأُسَر بقيم ومعتقدات مشتركة بشأن أهمية اتخاذ إجراءات لإيجاد مجتمع أكثر استدامة. والاعتناء بالبيئة والإسهام في الحد من تغيُّر المناخ يشكلان جزءاً لا يتجزأ من هذه الثقافة. ولذلك، فإن تحديد ما يعنيه العمل المناخي بالنسبة إلى مدرستك إنما يشكل جزءاً من إيجاد ثقافة الاستدامة. وتنظر بعض المدارس إلى العمل المناخي باعتباره أمراً أساسياً لـ "القيام بدورها" في مجال الاعتناء بكوكب الأرض. بينما تنظر مدارس أخرى إلى هذا العمل على أنه طريقة عملية لمساعدة الطلاب وأُسرهم على الحفاظ على سلامتهم والتهيؤ للمستقبل.

ويحتاج تحديد معنى العمل المناخي بالنسبة لمدرستكم إلى إسهامات من الجميع في مدرستكم: أي من الطلاب، والأُسر، وموظفي الحراسة ومقصف المدرسة، والإداريين، وغيرهم من المدرسين. وتوجد طرق كثيرة يمكنك استخدامها للتوعية بهذا الموضوع وللحصول على إسهامات من أجل اتخاذ إجراءات. وعلى سبيل المثال، يمكنك أن تطلب من الطلاب التفكير معاً في قائمة أشياء تجعل مدرستكم غير مستدامة. ويمكن إجراء استقصاء لدى الأُسَر بشأن معتقداتها المتصلة بتغيُّر المناخ. أو يمكنكم تنظيم أمسيات لعرض أفلام وحلقات عمل يناقش فيها الطلاب والأُسَر والمدرسون طرق حماية البيئة.

والخطوة الثانية هي كتابة رؤية وبيان مهمة وقيم تعبّر إيجازاً عن فهم مدرستكم للعمل المناخي. ومن المهم أن تشكل رؤية مدرستكم ومهمتها وقيمها انعكاساً محدداً لتاريخ مدرستكم ومجتمعكم المحلي وثقافتهما واحتياجاتهما. إذ يكون من الأكثر احتمالاً أن يستثمر الناس في المشروع المدرسي إذا نظر أفراد المجتمع المحلي إلى أهداف المشروع على أنها مناسِبة وسليمة.

ومتى قمتم باستحداث وتدوين ثقافة مدرستكم، يلزم تطبيق هذه الثقافة في الحياة اليومية لمدرستكم. ولذلك، ينبغي أن تنعكس هذه الثقافة في الخطط الاستراتيجية للمدرسة وفي سياساتها وإجراءاتها ومبادئها التوجيهية وميزانياتها وفي أعمال اللجان المدرسية.

في مهمة بمدرسة ناغويا الدولية للمرحلتين الابتدائية والثانوية

ناغويا، اليابان

مدرسة ناغويا الدولية ملتزمة بتنمية ثقافة الاستدامة في المدرسة، تماشياً مع بيان مهمتها الذي ينصّ على أن المدرسة ترمي إلى «تنمية القدرة لدى طلابها على تحديد الاحتياجات الحقيقية للمجتمع العالمي بصورة موضوعية، والقيام بأنشطة بأنفسهم، والاضطلاع بدور فاعل في تحقيق التنمية المستدامة.»

فكِّر فيما يلي!

- هل اتفقت مدرستكم على القيم الاجتماعية والثقافية والاقتصادية؟
- هل يشكّل العمل المناخي جزءاً من الخطة الاستراتيجية لمدرستكم؟
- هل تهدف مدرستكم إلى تحقيق المساواة بين الجنسين وضمان مشاركة الرجال والنساء والبنات والأولاد في عملية صنع القرار وفي قيادة هذه العملية على قدم المساواة بينهم؟
- هل تحدد مدونة قواعد السلوك الطلابي بمدرستكم توقعات فيما يتعلق بالمسؤولية البيئية؟
- هل يُعرِّف التدريب التوجيهي للموظفين الجدد هؤلاء الموظفين على قيم المدرسة وتوقعاتها فيما يتصل بالعمل المناخي؟
- هل تشجّع سياسة المشتريات التي تتبعها المدرسة على شراء المنتجات القائمة على المسؤولية البيئية والاجتماعية؟
- هل تموّل مدرستكم مشاريع للتصدي لتغيُّر المناخ (للعمل المناخي)؟
- هل تخصص المدرسة وقتاً للمدرسين للتفكير في القضايا والخبرات المتعلقة بالعمل المناخي؟
- هل جميع لجان المدرسة مربوطة بفريق المدرسة المعني بالعمل المناخي؟

لكل شخص دور يؤديه

لكل شخص في مدرستكم دور يؤديه في العمل على تحقيق أهداف مدرستكم المتعلقة بالتصدي لتغيُّر المناخ. ويشكل ذلك في الواقع سمة محدِّدة لنهْج المدرسة الشاملة. وعلى المستوى العملي، يساعدكم إشراك المدرسة بأكملها على تقاسم عبء العمل. وعلى المستوى الأعمق، يؤدي النهْج الشامل للجميع إلى تجميع مجموعة متنوعة من المهارات والمعارف ووجهات النظر بما يسمح بتناول الموضوع من زاوية شاملة حقاً وإلى إيجاد الالتزام لدى جميع أصحاب المصلحة المشاركين في الحفاظ على مر الوقت على مشاريع العمل المناخي. كما أنكم، بتمكين الجميع من المشاركة، تتيحون لكل شخص الفرصة لاكتساب المعرفة وتطوير المهارات مثل التفكير النقدي وبناء توافقات الآراء والتعاطف، وهي أمور مطلوبة لإيجاد مجتمع أكثر استدامة.

ويوجد دور للطلاب والمدرسين ومديري المدارس وموظفي الدعم والأمناء ومشغِّلي المباني والأُسر والمجتمع المحلي، عليهم جميعاً أن يؤدوه (انظر الجدول ١ أدناه). وينبغي إشراك البنات والأولاد والنساء والرجال في هذا الجهد وأن ينشطوا فيه على قدم المساواة فيما بينهم. وعلى سبيل المثال، يمكن لموظفي المقصف المدرسي أن يعدوا أكلات خفيفة ووجبات صحية تُعَد بمكونات محلية، ويمكن للطلاب أن يُجروا عمليات قياس للطاقة المستهلكة، كما يمكن للأُسر أن تعزز ما يتعلّمه الطلاب في المدرسة عن طريق الأخذ في المنزل بممارسات رفيقة بالبيئة. ويوصَى بأن تقوم بإشراك الجميع في مدرستكم في تحديد الأدوار التي يقومون بها. وينبغي أن تنتخب كل مجموعة ممثليها الذين يتحدثون ويتصرفون باسمها في فريق العمل المناخي الذي يتولى المسؤولية عن تنسيق إعداد وتنفيذ واستعراض خطة العمل المدرسية المتعلقة بتغيُّر المناخ (انظر الفصل الثالث، المبدأ التوجيهي رقم ١).

فكِّر فيما يلي!

- هل الجميع في مدرستكم يشاركون في اتخاذ القرارات المتعلقة بمشاريع العمل المناخي؟
- هل توجد لدى الجميع الوسائل التي يحتاجون إليها لاتخاذ إجراءات بناء على هذه القرارات؟
- هل يرى الجميع تأثيرهم على النتيجة النهائية لأعمال مشاريع العمل المناخي؟
- هل يشعر الجميع بأنهم يفهمون حقاً القضايا المطروحة؟

التمكين للقادة في مدرسة أ. ليسين للطائفة الإسرائيلية البرازيلية

ريو دي جانيرو، البرازيل

تعمل مدرسة أ. ليسين اليهودية البرازيلية على إيجاد ثقافة المسؤولية البيئية. وتعتقد المدرسة أن كل شخص في المدرسة - التي تضم ٨٠٠ طالب و٢٠٠ موظف - ينبغي أن يعرف أسباب إقامة المشاريع البيئية. وينبغي أيضاً أن يشعر كل شخص أنه جزء من هذه العملية. وتحقيقاً لهذه الغاية، دعا فريق البيئة المدرسي حراساً ومدرسين وطلاباً ومهندسين وآخرين إلى المشاركة في أنشطة تعلُّم غير رسمية قائمة على الخبرة. وأنشأ هذا الفريق سفقاً أخضر وبنى أفراناً شمسية، وأُطراً من الخيزران لوقوف الدراجات، وحدائق مزروعة بالبهارات والزهور، وحوّل زيت الطهي المستعمل إلى ديزل أحيائي (حيوي). وأدت هذه الأنشطة إلى نشوء وشائج بين مختلف أفراد المجتمع المدرسي، وإلى بعث الإحساس بالانتماء بالمدرسة والاعتزاز بها، وإلى إيجاد بيئة يجري فيها تقاسم الأفكار والمعلومات بحرية. وأتاح الفريق البيئي أيضاً عمليات تدريب لأفراد المجتمع المدرسي من أجل ضمان تأييد مشاريع المدرسة. وعلى سبيل المثال، قُدم إلى الموظفين تدريب بشأن فرز القمامة وجمع زيت الطهي المستعمل. ونُظمت أيضاً حلقة عمل بشأن البستنة من أجل متطوعين من الطلاب لكي يمكن أن يساعدوا موظفي الصيانة على الاعتناء بتوسعة الحدائق المدرسية.

الجدول ١: إشراك المجتمع المحلي للمدرسة بأسره في العمل المناخي

تأمّل في هذه الأمثلة المتعلقة بالكيفية التي يمكن بها لمختلف أفراد المجتمع المدرسي أن يشاركوا في مشاريع العمل المناخي. ما هي الأدوار التي يمكن أن تنجح في حالة مدرستكم فعلاً؟ هل يمكن أن تفكر في أي طرق أخرى يمكن بها لطلاب مدرستكم وموظفيها والأُسر أن تشارك فيها؟

أفراد مجتمعكم المدرسي	الأدوار الممكن القيام بها
الطلاب	◄ التخطيط لمشاريع العمل المناخي وقيادتها، في الفصل الدراسي أو كجزء من أحد الأندية ◄ إجراء تقييمات (مثلاً عمليات مراجعة لمستويات القمامة والطاقة) بغية قياس التقدم المحرز في مدرستكم لكي تصبح أكثر استدامة ◄ تدريب الطلاب الأصغر سناً الذين بدأوا تواً في تعلُّم كيفية المشاركة في أعمال التصدي لتغيُّر المناخ (العمل المناخي).
المدرسون	◄ تعليم الدروس التي تساعد الطلاب على تطوير معارفهم بشأن تغيُّر المناخ والمهارات المطلوبة لبحث الإمكانيات المختلفة للعمل البيئي، واكتساب العزيمة اللازمة لاتخاذ إجراءات ◄ حث الجميع في مجتمعكم المدرسي على المشاركة في المبادرات المدرسية المتصلة بالمناخ ◄ تعزيز التوقعات المتعلقة بالسلوك الرفيق بالبيئة عن طريق الترحيب بإجراءات مثل إطفاء الأنوار عند عدم استعمالها
مديرو المدارس والإداريون	◄ تولّي دور الصدارة بشأن رؤية المدرسة وقيمها فيما يتعلق بالتصدي لتغيُّر المناخ ◄ دعم المدرسين وغيرهم من الموظفين عن طريق تزويدهم بالموارد وفرص التطور المهني ومنحهم الوقت الذي يحتاجون إليه لقيادة مشاريع العمل المناخي ◄ مراعاة المعارف والخبرات والقيم المتصلة بالعمل المناخي عند اتخاذ قرارات بشأن توظيف مدرسين وموظفين جدد
الأمناء ومُشغِّلو المباني	◄ اقتراح تغييرات على عمليات المباني بغية خفض البصمة الإيكولوجية للمدرسة ◄ تعليم الطلاب الاعتناء بحدائق المدرسة وفرز القمامة فرزاً سليماً ◄ إجراء تغييرات موفرة للطاقة في نظم تدفئة المدرسة أو تبريدها أو إضاءتها
موظفو المقصف المدرسي	◄ إعداد أكلات خفيفة ووجبات صحية تُعد من مكونات محلية ◄ فصل قمامة المطبخ التي يمكن استخدامها كسماد عضوي عن قمامة المطبخ التي لا يمكن استخدامها كذلك ◄ تقديم آرائهم بشأن أنواع النباتات التي يمكن زراعتها في حديقة المدرسة واستخدامها في مقصف المدرسة
موظفو الدعم المكتبي	◄ اعتماد ممارسات مكتبية أكثر استدامة، مثل الطباعة على الوجهين والطباعة فقط عند الضرورة ◄ المساعدة على نشر الرسائل المتعلقة بإنجازاتكم المدرسية وبالدروس المستفادة فيما يتصل بالعمل المناخي ◄ تقديم النموذج لقيم المدرسة المتصلة بالعمل المناخي عند استقبال زائري مدرستكم
الأُسر	◄ اعتماد ممارسات رفيقة بالبيئة في المنزل، مثل الاقتصاد في استخدام المياه وفي زرع الحديقة ◄ التطوع في حملات العمل المناخي التي تقودها المدرسة ◄ التبرع وجمع الأموال والمواد من أجل دعم مشاريع مدرستكم المتعلقة بالعمل المناخي
أفراد ومنظمات المجتمع المحلي	◄ تحديد قضايا التنمية المستدامة على الصعيد المحلي التي يمكن أن تتناولها المدرسة ◄ تقاسم الخبرة الفنية بشأن تغيُّر المناخ وكيفية التصدي لهذا التغيُّر ◄ استضافة الطلاب في رحلات ميدانية تتيح لهم سياق العالم الحقيقي من أجل التعلُّم بشأن تغيُّر المناخ

التخطيط واتخاذ إجراءات والتفكير

ربما تقوم مدرستكم فعلاً ببعض أنشطة العمل المناخي. فربما يكون الطلاب قد زرعوا أشجاراً محلية في فناء المدرسة، أو ربما تكون مدرستكم قد اتخذت خطوات لخفض استخدام الطاقة. ولكن ما هي الأشياء الأخرى التي يمكن لمدرستكم أن تفعلها بغية الحد من تغيُّر المناخ وكيف يمكن تعزيز المبادرات القائمة والمبادرة بأعمال جديدة. وما يحدد نهْج المدرسة الشاملة هو وجود التزام بالتحسين المستمر عن طريق التخطيط الدقيق والعمل والتفكير.

عملية التحسين المستمرة في ثانوية الكوثر
بيروت، لبنان

عزمت مدرسة ثانوية الكوثر على شحذ الوعي بتغيُّر المناخ داخل المدرسة. وقد جرى حتى الآن إشراك ٢٤٢١ طالباً و٣١٠ مدرسين و١١٠ أُسر في مشاريع تنطوي على زراعة أشجار وممارسة حرف يدوية قائمة على مواد معاد تدويرها، وزيارة الغابات الوطنية، وإعادة التدوير، وصون المياه. واستضافت المدرسة أيضاً أمسيات عرض أفلام وحلقات عمل اقترح أثناءها الطلاب والأُسر والمدرسون طرقاً لإنقاذ كوكب الأرض. وعقب صدور المبادئ التوجيهية للمنظمة الدولية لتوحيد المقاييس ٢٦٠٠٠ (ISO-٢٦٠٠٠ guidelines) والمتعلقة بالمؤسسات المسؤولة اجتماعياً، التزمت المدرسة بعملية تحسين مستمرة. وفي بداية العام الدراسي، تضع اللجنة البيئية خطة عمل تقوم على ما تم تعلّمه وتحقيقه في العام السابق. وتحتفظ اللجنة بسجل بأنشطتها لكي يمكن للمدرسة أن تحدد الأنشطة ذات التأثير المرتفع والأنشطة التي يمكن التوسّع فيها. ويعمِّق المدرسون والطلاب تعلُّمهم عن طريق تبادل خبراتهم مع المدارس الأخرى في لبنان وحول العالم. ويجري الإبقاء على مشاركة الأُسر عن طريق النشرات التي تبلغهم بالتطورات والمشاريع الجديدة.

وتصف قائمة الثبت الواردة أدناه كلاً من هذه الخطوات بمزيد من التفصيل.

قائمة ثبت: الخطوات الرئيسية لجعل المدرسة رفيقة بالمناخ

اعمل مع فريق العمل المناخي من أجل تكملة كل خطوة من هذه الخطوات. فالدقة في التخطيط واتخاذ الإجراءات والمراجعة هي العنصر الرئيسي لنجاح نهْج المدرسة الشاملة.

التخطيط

☐ **اجروا تقييماً ذاتياً**

يتيح التقييم الذاتي صورة صادقة للأداء الحالي لمدرستكم فيما يتصل بالعمل المناخي. ويساعد هذا التقييم على الوقوف على الأولويات وتحديد المستهدفات وقياس النجاح.

☐ **ضعوا خطة عمل**

ينبغي أن تشمل خطة عملكم أهداف مدرستكم وأولوياتها، وأن تكون مصحوبة بالمهام المحددة والنتائج المتوقعة والأُطر الزمنية. وينبغي أن تشمل خطة العمل المجالات الأربعة لنهْج المدرسة الشاملة، ألا وهي الإدارة المدرسية، والتدريس والتعلُّم، وإدارة الحرم المدرسي ومرافق المدرسة، والشراكات مع المجتمع المحلي. ونقدم هنا مثالاً على نموذج نمطي (الصفحات ٣٣-٣٦): http://www.edu.gov.mb.ca/k١٢/esd/pdfs/sustainable_guide.pdf:

☐ **وضّحوا الأدوار والمسؤوليات**

تحديد الأدوار وإنشاء اللجان الفرعية، مع وضع المساواة بين الجنسين في الاعتبار، هما أمر مهم بالنسبة إلى تقاسم عبء العمل، كما أنهما يتيحان للجميع الفرصة للمشاركة. وإحدى طرق تحقيق ذلك هي إنشاء فريق للعمل المناخي له أدوار ومسؤوليات واضحة يتولى تنسيق عملية إعداد خطة عمل المدرسة الشاملة وتنفيذها ومراجعتها.

اتخاذ إجراءات

☐ **نفّذوا خطة عمل مدرستكم**

ينبغي تنفيذ خطة العمل في المجالات الأربعة لنهْج المدرسة الشاملة وعلى أساس المبادئ التوجيهية الستة. ومن المهم إشراك جميع أفراد مجتمعكم المحلي في تنفيذ خطة عملكم.

☐ **اجمعوا البيانات أثناء تنفيذ خطة عملكم**

يجب أن تجمعوا أنواعاً متعددة من البيانات بغية الحصول على صورة دقيقة عن التغيير العميق على نطاق النظام كله. ويمكن أن تشتمل حافظة تقييمكم على ما يلي:

- البيانات المجمَّعة عن طريق البحوث التي يقودها الطلاب (مثل مراجعات مستويات الطاقة، والأرقام المتعلقة بالتنوع الأحيائي (البيولوجي)، واستقصاءات النقل، وتحليلات البصمة الإيكولوجية، واستقصاءات مواقف المجتمع المحلي)؛
- البيانات الكمية التي جمّعتها المدرسة بالفعل كجزء من عملياتها المعتادة (مثل سجلات الحضور وفواتير الكهرباء)؛
- البيانات الكمية مثل عينات أعمال الطلاب، وخطط الدروس، وملاحظات المدرسين، والصور الفوتوغرافية، والرسائل الإخبارية المدرسية، ومحاضر اجتماعات الفريق المناخي، وخطة العمل.

التفكير والاستعراض

☐ **تمهّلوا في التفكير في أهدافكم واستراتيجياتكم وإنجازاتكم وفي مراجعتها**

بعد أن تكونوا قد حاولتم تحقيق أهدافكم المتعلقة بالتصدي لتغيُّر المناخ، تمهّلوا في مراجعة أو حتى تغيير أهدافكم وأعمالكم وأساليبكم. وينبغي قيام فريق العمل المناخي بتنسيق هذه العملية.

☐ **تداولوا النتائج التي حققتموها والدروس المستفادة واحتفلوا بها**

يؤدي تداول النتائج المتحققة والدروس المستفادة وذلك داخل المجتمع المدرسي وخارجه إلى بناء المسؤولية بشأن العمل المناخي. كما أن الاحتفالات الصادقة والملائمة والعامة بالإنجازات المدرسية تبني أيضاً الباعث الدافع إلى مواصلة المشاريع. وقد اكتشفت المدارس حول العالم طرقاً إبداعية لتداول النتائج التي حققتها والدروس المستفادة، بما في ذلك ما يلي:

- استخدام البيانات المجمَّعة لتقديم المنهج الدراسي (كأن يبتكر الطلاب مثلاً أشكالاً بيانية توضّح التغييرات التي حدثت في استهلاك الكهرباء)؛
- وضع ملصقات في مكان بارز في المدرسة؛
- تقديم إرشادات إلى الأُسر للأخذ بممارسات الاستدامة في المنزل؛
- دعوة زوار إلى جولات يقودها الطلاب ويعرضون فيها مشاريعهم المتعلقة بالعمل المناخي؛
- عرض النتائج والدروس المستفادة في مؤتمرات وفي مجلات أكاديمية؛
- السعي إلى الحصول على شهادات اعتماد من برامج الجوائز الوطنية أو الدولية.

الجزء الثالث

مجالات العمل

نهْج المدرسة الشاملة يعني إدراج العمل المناخي في جميع جوانب مدرستكم، بما في ذلك الإدارة المدرسية، والتدريس والتعلُّم، والمرافق والعمليات، والمشاركات مع المجتمع المحلي. وكثيراً ما تبدأ المدارس رحلتها المتعلقة بالتحول المدرسي الشامل عن طريق التركيز على إجراء تغييرات في مجال عمل واحد أو اثنين. بيد أن غاية نهْج المدرسة الشاملة في خاتمة المطاف هي إدماج العمل المناخي المناخ في المجالات الأربعة كافةً.

يضاف عرض بصري: نهْج المدرسة الشاملة يعني وضع تغيُّر المناخ في الاعتبار عند التخطيط لجميع جوانب المدرسة.

الإدارة المدرسية

المبدأ التوجيهي رقم ١:

إنشاء فريق للعمل المناخي

للجميع في مدرستكم – بناتاً وأولاداً، نساءً ورجالاً – دور يمكنهم القيام به في مجال العمل على تحقيق أهداف مدرستكم من العمل المناخي. بيد أن من المهم تقاسم الأدوار والمسؤوليات من أجل تحقيق الفعالية في عملكم. وإحدى طرق القيام بذلك هي إنشاء فريق للعمل المناخي بغية تنسيق أعمال مدرستكم في مجال المناخ.

ودور هذا الفريق هو تنسيق وضع خطة العمل المناخية لمدرستكم بالتشاور مع جميع أصحاب المصلحة الآخرين في المدرسة. وهذا يستلزم عقد عدة اجتماعات في بداية السنة الدراسية من أجل التخطيط لمشاريعكم وأعمالكم، فضلاً عن عقد اجتماعات طوال السنة الدراسية بغية تقييم التقدم الذي تحرزونه وتعديل خطتكم حسب الضرورة.

وتستطيعون إنشاء فريق للعمل المناخي بدعم من مدير مدرستكم وزملائكم المدرسين. وينبغي أن يشمل فريقكم جميع المجموعات المختلفة، في المدرسة وخارجها، التي قد يكون لها مصلحة في مبادرات العمل المناخي لمدرستكم (انظر الجدول ١). وهذا أمر مهم للاستفادة من المهارات والمعارف ووجهات النظر المختلفة في الفريق. وعند إنشاء هذا الفريق، يُرجى وضع ما يلي في الاعتبار:

- إشراك ممثلي الطلاب ذوي الخلفيات المختلفة ومن الصفوف/فئات العمر المختلفة. ولا تنسوا شرح المدى الذي سيحوز (أو لن يحوز) الطلاب في حدوده سلطة اتخاذ القرار. فهذا سيساعد على تجنب مشاعر الإحباط التي قد تنشأ عندما يرى الطلاب أنه ليست جميع أفكارهم قد وُضعت موضع التنفيذ.
- السعي إلى إيجاد ممثلين لجميع مكونات المجتمع المدرسي من البالغين: أي من المديرين والمدرسين والأمناء وموظفي المقصف المدرسي والإداريين وموظفي الدعم والأُسر.
- دعوة الأفراد والمنظمات في مجتمعكم المحلي، ممن قد يتأثرون بمشاريع مدرستكم وممن يمكن أن يقدموا الخبرة الفنية وغيرها من أشكال الدعم إلى مشاريعكم المستقبلية. وقد يشمل هؤلاء المنظمات البيئية، والأحياء المجاورة للمدرسة، ومؤسسات الأعمال المحلية، وممثلي الحكم المحلي.
- ضمان مشاركة البنات والأولاد، والنساء والرجال وضمان تولّيهم القيادة، على قدم المساواة بينهم. وينبغي، قدر الإمكان، انتخاب أعضاء فريق العمل المناخي وليس تعيينه لكي يمكن أن يتكلموا ويعملوا باسم المجموعة التي يمثلونها وأن يتشاوروا معها ويعبئوا إمكاناتها.
- في إطار الإمكانيات المتوفرة يتم انتخاب فريق العمل المناخي بدل تعيينهم لكي يتمكنوا من التكلم والعمل باسم المجموعة التي يمثلونها وكذلك استشارة وتحريك الأعضاء.

التدريس والتعلُّم

المبدأ التوجيهي رقم ٢:

تدريس موضوع تغيُّر المناخ في جميع المواد

مسألة التصدّي لتغيُّر المناخ هي مسألة معقدة. إذ ينطوي الأمر فيها على قضايا بيئية واقتصادية واجتماعية وثقافية وعرقية وسياسية وعلمية وتكنولوجية. ولهذا السبب، ينبغي أن تُدرج مدرستكم العمل المناخي في جميع المواد – وليس فقط في مقررات العلوم والمواد الاجتماعية.

ولا تحتاجون إلى مقرر خاص لتدريس تغيُّر المناخ في مدرستكم، رغم أن هذه المقررات مفيدة بالتأكيد. ويمكنكم إدراج القضايا ذات الصلة في كل مادة من المواد. وعلى سبيل المثال، يمكنكم القيام بما يلي:

- جعل الطلاب يعدون أشكالاً بيانية، في مادة الرياضيات، توضّح التغييرات في استخدام الطاقة في مدرستكم،
- إعداد ملصقات، في مجال الفنون البصرية، عن تأثيرات تغيُّر المناخ،
- ممارسة مهارات الاتصال التي يحتاجون إليها للتحدّث عن القضايا التي تؤثر على حياتهم، وذلك في حصص اللغات،
- يُطلب من الطلاب رسم خرائط مفاهيمية تُبيِّن الصلات بين القضايا الاجتماعية والبيئية والاقتصادية،
- جعل الطلاب يكتبون يوميات توثّق مشاعرهم بشأن الاشتراك في مشروع للعمل المناخي.

وتُذكر في الجدول ٢ أدناه أمثلة أخرى.

وأيا كان الموضوع الذي تدرّسه، يكون من المهم تقييم ما يتعلمه الطلاب فيما يتصل بتغيُّر المناخ. ويمكن لأعمال التقييم أن تحسِّن تعلُّم الطلاب عن طريق تزويدهم بردود أفعال بشأن ما يفعله الطلاب بشكل جيد وكيف يمكنهم أن يتحسّنوا. كما ترسل التقييمات رسالة مفادها أن التعلُّم في هذا المجال أمر مهم.

الجدول ٢: تدريس تغيُّر المناخ في كل مادة

تمعّن في هذه الأمثلة بشأن الكيفية التي يمكن أن تدرِّس بها تغيير المناخ في كل مادة من المواد. ما هي الأمثلة التي يكون لها معنى بالنسبة إلى مدرستك أو فصلك؟ هل يمكن أن تفكّر في أي طرق أخرى يمكن أن تساعد طلابك على الفهم واتخاذ إجراءات بناء على ذلك؟

المادة	أمثلة
الزراعة/البستنة	◄ تصميم وصيانة حديقة مدرسية ومَسْمد ◄ إجراء مقابلات مع المزارعين المحليين، ذكوراً وإناثاً، لمعرفة كيف يؤثر تغيُّر المناخ عليهم
الفنون البصرية وفنون الأداء	◄ إعداد ملصقات تُبيِّن تأثيرات تغيُّر المناخ ◄ تحليل الأغاني ذات المواضيع أو الرسائل البيئية
الأحياء	◄ بحث كيف يؤثر تغيُّر المناخ على انتشار الأمراض مثل الملاريا ◄ قياس التنوع الأحيائي في فناء المدرسة أو في المجتمع المحلي
التربية المدنية/ المواطَنة	◄ إجراء مقابلات مع الموظفين الحكوميين المحليين بشأن ما يفعلونه للتصدي لتغيُّر المناخ ◄ التخطيط لعملية تنظيف مجتمعية لشاطئ استحمام أو منتزه محلي
الجغرافيا	◄ القيام برحلات ميدانية لبحث أسباب وآثار الزحف الحضري ◄ رسم خرائط تُبيِّن مناطق العالم الأكثر عرضة للخطر بسبب تغيُّر المناخ
الصحية والتربية البدنية	◄ إبداء الاحترام للبيئة عند القيام برحلات خلوية في مسارات حول المدرسة ◄ بحث المخاطر الصحية المرتبطة بعوامل بيئية مثل تلوث الهواء ◄ وضع قائمة بالفوائد البيئية للممارسات الصحية مثل الانتقال بالمشي أو بالدراجة
التاريخ	◄ بحث كيف قامت المجتمعات طوال التاريخ بحل النزاعات وبمواجهة للتحديات البيئية ◄ إجراء بحوث بشأن المعرفة الإيكولوجية التقليدية والنظر في كيف يمكن تطبيقها على قضايا التنمية المستدامة المحلية
اللغات والآداب	◄ ممارسة مهارات الاتصال المطلوبة للتحدّث عن القضايا المحلية والعالمية ◄ كتابة قصائد وقصص تأثراً بصور أو مقاطع فيديو عن تغيُّر المناخ
الرياضيات	◄ وضع رسوم بيانية تُبيِّن التغييرات التي حدثت في استخدام الطاقة بالمدرسة ◄ إعداد إحصاءات، مصنفة بحسب نوع الجنس، عن الفقر وسوء التغذية على الصعيدين المحلي والعالمي،
العلوم والتكنولوجيا	◄ بحث العوامل الطبيعية والبشرية التي تؤثر على مناخ كوكب الأرض ◄ تقييم التأثيرات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية للمواد الكيمائية الشائعة
التعليم المهني والتقني	◄ استخدام تدابير السلامة في أماكن العمل التي من شأنها حماية صحة العاملات والعاملين والبيئة ◄ تحديد الحلول التكنولوجية التي تعالج أوجه القلق البيئي ◄ إدراج المسؤولية البيئية والاجتماعية في تصميم أحد المنتجات

المبدأ التوجيهي رقم ٣:

تدريس التفكير النقدي والإبداعي والمستقبلي

في عالمنا المعقد والمتغيِّر بشكل مطرد، لا يكفي تدريس أفكار محددة بشأن العمل المناخي يقرها الخبراء. بل أنتم تحتاجون إلى تدريس مهارات التفكير النقدي والإبداعي والمستقبلي.

- مهارات التفكير النقدي: تحديد ما هي المعلومات أو المناظير الضرورية لبحث قضية ما؛ وتقييم الأدلة الداعمة لموقف معين؛ وتقديم توصيات ...
- مهارات التفكير الإبداعي: البحث عن الإمكانيات؛ والتعلُّم من الثقافات الأخرى، والفترات الزمنية والسياقات؛ وتصميم الحلول ...
- مهارات التفكير المستقبلي: تصور الأوضاع المستقبلية المحتملة والممكنة والمرغوبة؛ والمقارنة بين الآثار القصيرة الأجل والآثار الطويلة الأجل للقرارات؛ وتطبيق مبدأ التحوّط.

كيف يمكنك أن تساعد الطلاب على تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي والمستقبلي؟ أحد النُهُج الشائعة هو التعلُّم التعاوني. وفي هذا النهْج، يعمل الطلاب مع أشخاص من خلفيات مختلفة ولديهم قيم ومناظير مختلفة على العثور على إجابات لأسئلة معقدة. وهذا يؤدي بالطلاب إلى أن يضعوا في الاعتبار الطرق المختلفة للنظر في القضايا والحلول والاستراتيجيات قبل اتخاذ موقف ما.

وإذا كنتَ تستخدم نهْج التعلُّم التعاوني، فعليك أن تتذكّر أن التعاون له معنى أكبر من مجرد جعل الطلاب يتقاسمون الأجوبة وهم يؤدون الواجبات الفردية. ولاستخدام التعلُّم التعاوني استخداماً فعالاً، يتعين عليك تنظيم عمل المجموعات بحيث يشارك كل طالب بنشاط في تحقيق الأهداف المشتركة. ولقراءة المزيد بشأن التعلُّم التعاوني يُرجى الرجوع إلى الموقع الشبكي لمعهد التعلُّم التعاوني The Cooperative Learning Institute.

التعلُّم التعاوني في مدرسة أثينا - جينياديو الثانوية التجريبية

أثينا، اليونان

مدرسة أثينا-جينياديو الثانوية التجريبية الأولى، باعتبارها مدرسة تجريبية، تشجَّع على الأخذ ببرامج مبتكرة. ففي عام ٢٠١٣، أخذت المدرسة بنظم معقدة في مقررات الكيمياء والأحياء لـ ١٥٧ طالباً من طلاب المرحلة الثانوية العليا. وفي وحدة النظم المعقدة، عمل الطلاب في مجموعات لبحث مواضيع تغيُّر المناخ، وانتقال الفيروس، وديناميات النظام الإيكولوجي بمساعدة من عمليات المحاكاة الحاسوبية. وتمكّن الطلاب، عن طريق بحوثهم، من اكتشاف خصائص النظم المعقدة، مثل حلقات ردود الفعل السلبية والإيجابية. كما أُتيحت لهم الفرص لتطبيق ما تعلموه. وعلى سبيل المثال، قام مجموعة من الطلاب بقياس مدى استدامة الطاقة في مبنى المدرسة، من أجل معرفة نقاط الضعف فيها ووضع خطة عمل لتحسينها. وفي مدرسة يتوجَّه الطلاب فيها وجهة أكاديمية ويهتمون فيها اهتماماً كبيراً بالعلوم والبحوث، يتسم استخدام التكنولوجيا والتعلُّم التعاوني لتدريس النظم المعقدة بأنهما يتلاءمان جيداً مع مواهب الطلاب واهتماماتهم. وقد استُخدمت وحدة النظم المعقدة كفرصة للمدرسين فضلاً عن الطلاب تتيح لهم التعلُّم. وقُدمت جميع الدروس كجزء من برنامج تقييمي بين الأقران. وفي كل حصة، يدون مدرس-باحث ملاحظات عن تعليقات الطلاب وأسئلتهم ومواقفهم. ووُجد أن الدروس قد أشركت الطلاب وأثْرت معرفتهم بمشاكل العالم الحقيقي. وعرض المدرسون النتائج التي توصلوا إليها في اجتماعات للموظفين وفي مؤتمرات.

فكِّر فيما يلي!

تُعرض أدناه بعض المناظير التي يمكن أن يضعها طلابك في الاعتبار عند بحث تغيُّر المناخ:

- المناظير المحلية والعالمية؛
- المناظير المتعلقة بنوع الجنس؛
- المناظير المتعلقة بالماضي والحاضر والمستقبل؛
- المناظير القائمة على العواطف والقيم والحقائق؛
- المناظير البشرية والمناظير غير البشرية؛
- مناظير الأقوياء والمهمَّشين من الأفراد والمجموعات والبلدان.

المبدأ التوجيهي رقم ٤:

تمكين الطلاب من اتخاذ إجراءات

يجب أن يكون التعلُّم موجهاً نحو اتخاذ إجراءات، وذلك نظراً إلى الطابع الملح لأزمة المناخ. وتوجد ثلاثة أجزاء يمكن فيها تمكين الطلاب بغية اتخاذ إجراءات.١

التعلُّم عن العمل – درِّس للطلاب المعارف والمهارات التي يحتاجون إليها لكي يكونوا ناجحين. وعلى سبيل المثال، قد تطلب من الطلاب دراسة تاريخ الجهود المحلية والعالمية الرامية إلى إحداث التغيير. وقد تطلب أيضاً من الطلاب ممارسة المهارات اللازمة لاتخاذ إجراءات (مثلاً، بناء توافقات في الآراء، والاستماع الإيجابي، والمناصرة، والتعاطف، ...).

التعلُّم عن طريق العمل – أي أن تطلب من الطلاب اختيار مشاريع للعمل المناخي والتخطيط لها وتنفيذها. ويمكن للطلاب أن يعملوا في المشاريع العملية الخاصة بهم في الفصل الدراسي أو أثناء الأنشطة الخارجة عن المنهج. وأياً كان الأمر، تذكّر أن الهدف المتوخّى هو تمكين الطلاب من استخدام ما تعلموه كأساس لإحداث تغيير إيجابي في حياتهم ومدارسهم ومجتمعاتهم. ولذلك، فما يهم ليس هو تحديد الهدف المتوخَّى، بقدر ما هو معرفة ما إذا كان المشروع مستمداً من أفكار الطلاب، وما إذا كنتم تستخدِمون هذه الأنشطة لمساعدة الطلاب على تطوير المهارات واكتساب العزيمة على اتخاذ إجراءات.

التعلُّم من العمل – اطلب من الطلاب التفكير فيما حققوه، وما تعلموه، وما سيفعلونه بطريقة مختلفة في المرة القادمة.

وحَرَمكم المدرسي مكان مثالي لقيام الطلاب بأعمال فيه. فجعْل مدرستكم رفيقة بالمناخ أمر أسهل من جعل كامل مجتمعكم المحلي كذلك. فبتصميم تغييرات وتنفيذ هذه التغييرات في حَرَم مدرستكم، سيتعلم طلابكم التحديات والإمكانيات المرتبطة بالقيام بأعمال في هذا الصدد. وإذا طلبتَ من الطلاب قيادة مشاريع عملية في حَرَم المدرسة، يكون عليك بالتأكيد التحدث مع مدير مدرستكم أولاً. فقد يوجِّهك إلى أشخاص آخرين (مثل مدرسين آخرين أو أمناء أو موظفي دعم) ينبغي إشراكهم في الأمر. وقد تكون لديهم خبرة فنية يُسهمون بها أو قد تتأثر أعمالهم بالمشاريع التي يخطط طلابك لتنفيذها.

المرافق والعمليات

المبدأ التوجيهي رقم ٥:

جعل مدرستكم نموذجاً للعمل المناخي

القول السائر "افعل ما تعظ به" ينطبق على المدارس. فحَرَمكم المدرسي – وهو المكان الذي يُحتمل قيام طلابكم فيه بتحصيل معظم ما يتعلمونه عن تغيُّر المناخ – ينبغي أن يكون انعكاساً لقيم مدرستكم.

والطريقة الأكثر شيوعاً التي تحاول بها المدارس أن تصبح أكثر استدامة هي اتخاذ إجراءات من أجل الحد من تغيُّر المناخ وتحقيق تحسينات بيئية مثل زرع الأشجار، والتسميد، واستخدام الطاقة والمياه والورق بكفاءة أكبر. وبينما تتسم التحسينات البيئية بالأهمية، فإن مدرستكم يمكن أن تمضي إلى أبعد من ذلك. إذ يمكن لمدرستكم أن تكون نموذجاً للاستدامة وللعمل المناخي بكثير من الطرق المختلفة (انظر الجدول ٣)

الأطفال الأصحاء والبيئة الصحية في مدرسة هوكستون الابتدائية

كوازولو ناتال، بجنوب أفريقيا

انضمت مدرسة هوكستون الابتدائية في عام ٢٠٠٤ إلى المدارس المهتمة بالبيئة. ومنذ ذلك الحين، أصبحت هذه المدرسة نموذجاً للعمل المناخي. وبصوة خاصة، أظهرت هذه المدرسة كيف تسير البيئة الصحية والمجتمعات الصحية جنباً إلى جنب. وعلى سبيل المثال، تعلَّم التلاميذ، بتوجيه من المدرس، كيفية صنع أحواض من مواد معاد تدويرها. وظل التلاميذ يستخدمون هذه الأحواض منذ ذلك الحين لحفظ المياه ولضمان النظافة الصحية الجيدة بالمدرسة. بل إن بعض التلاميذ قد صنعوا أحواضاً لأُسرهم لكي تستخدمها في المنزل.

وأحد الأمثلة الأخرى للنهْج المتكامل للمدرسة قد بدأ كمشروع بسيط لمعالجة القمامة. فعندما تبين من عملية تدقيق أن معظم القمامة التي تلوث فناء المدرسة هي أوراق تغليف الحلوى ورقائق البطاطس، قررت المدرسة التصدي للقمامة وللأكل غير الصحي في الوقت نفسه. وبدأ متجر المأكولات الخفيفة بالمدرسة في بيع فواكه الموسم والفول السوداني وفشار الذرة المعد في المكان بدلاً من الحلوى ورقائق البطاطس. وتقدَّم المأكولات الخفيفة الصحية بلا تغليف أو بتغليف ضئيل. ويستخدم التلاميذ التغليف الضئيل المتبقي لعمل مصنوعات يدوية مثل آنية الورق المهروس والعقود وحبال القفز.[1]

الجدول ٣: وضع نماذج للعمل المناخي

تمعّن في هذه الأمثلة التي تُبيِّن كيف يمكن لمدرستكم أن تضع نماذج للعمل المناخي. فما هي الأمثلة التي يمكن أن تنجح في حالة مدرستكم؟ وهل يمكنك التفكير في أي طرق أخرى يمكن أن تستخدمها مدرستكم؟

الموضوع	الطرق الممكنة لوضع نماذج للعمل المناخي
التنوع الأحيائي والطبيعة	◀ زراعة زهور النباتات والأشجار والجنيبات والفواكه والخضروات المحلية ◀ زراعة الأشجار التي تتيح الظل لمناطق اللعب ولأماكن التعلُّم الخارجية ولمبنى المدرسة
الطاقة	◀ إطفاء الأنوار والحواسيب والأجهزة الإلكترونية الأخرى عند عدم استعمالها ◀ الفحص الدوري للمعدات الميكانيكية للتأكد من أنها تعمل بكفاءة
الاستهلاك المسؤول	◀ شراء المنتجات المحلية ◀ شراء المنتجات المصنوعة في المزارع والمصانع المستخدم فيها ممارسات مسؤولة في مجالات العمل والصحة والسلامة
الصحة والسلامة	◀ تقديم أغذية صحية وعضوية ومحلية مستخدم فيها أقل تغليف ممكن في كافيتريا المدرسة ◀ صيانة أحواض المياه والصنابير بغية التشجيع على غسل الأيدي بانتظام
القمامة والنفايات	◀ تشجيع الطلاب والموظفين على إحضار وجبات غداء لا تخلّف نفايات ◀ وضع صناديق لإعادة التدوير وللنفايات العضوية وللقمامة في المواقع الرئيسية بغية تشجيع الطلاب والموظفين على وضع النفايات في المكان الصحيح
النقل	◀ تشجيع الطلاب وموظفي المدرسة على استخدام النقل المستدام ◀ اختيار أماكن المباني المدرسية الجديدة في مناطق يسهل وصول النقل العام إليها
المياه	◀ قفل المياه عند عدم استعمالها ◀ الاستعاضة عن الرصف المعتاد بأسطح طبيعية تمتص مياه الأمطار أثناء العواصف الكبيرة ◀ ضمان التخلص من جميع المواد الكيميائية بشكل سليم (وليس فقط بإلقائها في المجاري)

الشراكات مع المجتمع المحلي

المبدأ التوجيهي رقم ٦:

بناء شراكات مع المجتمع المحلي من أجل التعلُّم والتدريس

يوجد الكثير مما يمكن للمدارس أن تفعله للمساعدة على الحد من تغيُّر المناخ. بيد أن المدارس وحدها لا يمكن أن تتناول كثيراً من القضايا وهي تحتاج إلى التعاون مع أصحاب مصلحة خارجيين. وهذا هو السبب في أن مدرستكم ينبغي أن تنظر في إقامة شراكات وثيقة مع المجتمع المحلي.

- كما أن الروابط مع المجتمع المحلي يمكن أيضاً أن تحسّن تعلُّم طلابكم. فخبرات التعلُّم خارج نطاق الفصل الدراسي تساعد الطلاب على أن يصبحوا أكثر ارتباطاً بمجتمعهم المحلي. ويمكن للشركاء المجتمعيين أن يساعدوكم على تحديد أي خيارات التعلُّم المحلية التالية يمكن أن تكون ملائمة لفصلكم الدراسي.
- استخدم حَرَم مدرستكم كمختبر للتعلُّم – اعط لطلابكم الفرص لكي يروا النظم التي تجعل مدرستكم أكثر رفقاً بالمناخ ولكي ينشئوها ويتمتعوا بها. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يشاهد الطلاب تحلّل فضلات الطعام في مسمد المدرسة أو أن يلعبوا في ظلال الأشجار المحلية التي زرعوها بأنفسهم أو أن يقودوا الزوار في جولات مصحوبة بمرشدين تُبيِّن لهم سمات الاستدامة بمدرستكم.
- انتقل بالتعلُّم إلى خارج الفصل الدراسي – اخرج مع الطلاب إلى الحي الذي يلي المدرسة مباشرة. ويمكن لطلابكم أن يقيسوا التنوع الأحيائي في الفضاءات الطبيعية، أو أن يُجروا مقابلات مع أفراد المجتمع المحلي بشأن ما يحبونه وما يكرهونه في المنطقة، أو أن يتفحّصوا ويدركوا المشهد الطبيعي و/أو الحضري القائم حول مدرستكم.
- نظِّم رحلات ميدانية محلية – اخرج مع طلابك لزيارة مواقع مثل الحقول أو المزارع المحلية، وخدمات الدعم في حالات الكوارث، ومرافق معالجة المياه أو تدوير النفايات. فهذه الزيارات تتيح للطلاب إمكانية المشاركة ومشاهدة حياة العالم الواقعي لكي يكتشفوا التحديات والحلول المتعلقة بتغيُّر المناخ.
- اطلب من الطلاب التعلُّم عن طريق الخبرة – يمكن للطلاب أن يجرّبوا العمل اليومي لمؤسسات الأعمال وللمنظمات المحلية عن طريق المشاركة في البرامج التعاونية المتعلقة بالتعليم وبتعلُّم الخدمة المجتمعية.
- اطرح تحدياً على الطلاب في أن يتخذوا إجراءات – اطلب من الطلاب تصميم وتنفيذ مشاريع عمل تقوم على احتياجات الحياة في العالم الواقعي التي يحددها فريق بيئي محلي. ويمكن أن تكون الأُسر وأفراد المجتمع المحلي حلفاءكم في ذلك، فيسهمون بالمعرفة والمهارات والوقت والموارد.

الشركات مع المجتمع المحلي تحسّن تعلُّم الطلاب في مدرسة إندروبسكولين
فريدينسبورغ، بالدانمرك

بفضل شراكة مع منظمة محلية غير ربحية، تتيح مدرسة إندروبسكولين للطلاب خبرات مُلهِمة تتعلق بالتعلُّم العملي. إذ يقوم الطلاب، ثماني مرات طوال العام الدراسي، بزيارة الحدائق والحقول والمطابخ التي تديرها المنظمة غير الربحية المسماة «هافر تيل مافير» (Haver til Maver). وأثناء كل زيارة، تلتقي الفصول بخبراء مثل المزارعين أو الطباخين أو أخصائي علم الأحياء أو البستانيين الذين يقودون الطلاب في استكشاف النباتات والأشجار والخضروات والروائح والمذاقات. ووفقاً لمدرسي مدرسة إندروبسكولين، أكسبت هذه الزيارات الطلاب المهارات والالتزام الضروريين لبناء مستقبل أفضل لأنفسهم وأُسرهم ومجتمعهم ككل. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التعلُّم خارج إطار الفصل الدراسي التقليدي قد ساعد الطلاب على إيجاد علاقات أفضل مع أقرانهم وإحساس أفضل بالاعتداد بالنفس.

فكِّر فيما يلي!

من هي الأطراف في المجتمع المحلي التي يمكن أن تتعاون مع مدرستكم؟ توجد في هذا الصدد خيارات كثيرة.

- الأُسر
- المدارس الأخرى
- الجمعيات الموجودة في المنطقة المجاورة
- مؤسسات الأعمال والشركات والحقول والمزارع المحلية
- المراكز المجتمعية
- وسائط الإعلام (الصحف ومحطات الإذاعة ووسائل التواصل الاجتماعي المحلية، وما إلى ذلك)
- أساتذة الجامعات والباحثون في الجامعات المحلية
- الجماعات البيئية المحلية
- الموظفون الحكوميون والجهات الحكومية على الصعيد المحلي
- الشبكات الوطنية والدولية مثل شبكة المدارس المنتسبة لليونسكو والمدارس المهتمة بالبيئة

ويمكن للشراكات مع المجتمع المحلي أن تفيد ليس فقط الطلاب ولكن أيضاً المجتمع المحلي الأوسع نطاقاً. إذ يمكن لمدرستكم أن تكون بمثابة مركز يحصل فيه أفراد المجتمع المحلي على معلومات عن تغيُّر المناخ. وفيما يلي بعض الطرق التي يمكن بها لمدرستكم أن تُلهِم الآخرين وتُشركهم:

- استضافة أمسيات لعرض الأفلام للعامة وحلقات عمل لشحذ الوعي بتغيُّر المناخ.
- قيادة جولات بشأن الاستدامة تعرِض مبادرات مدرستكم بشأن العمل المناخي.
- تنظيم أحداث على نطاق المجتمع المحلي بأسره، مثل عمليات تنظيف شواطئ الاستحمام أو الغابات أو الأحياء المجاورة.
- العمل مع المدارس ومؤسسات الأعمال المحلية الأخرى بغية استنساخ المشاريع الناجحة.
- تقاسم قصص العمل المناخي عن طريق وسائط التواصل الاجتماعي والصحف ومحطات الإذاعة المحلية.

شبكة المدارس المنتسبة لليونسكو والباحثون، الذين عبئت جهودهم من أجل صون الغابات

كوت ديفوار

في كوت ديفوار، يشكل الطب التقليدي أحد أوسع الاستخدامات انتشاراً لموارد الغابات، وهذا الطب ذو أهمية حيوية للرعاية الصحية الأولية ويُسهم في الحفاظ على المعارف التقليدية والتراث الثقافي. وإدراكاً من شبكة المدارس المنتسبة لليونسكو لحقيقة أن التنوع الأحيائي لغابات كوت ديفوار يواجه مخاطر، قامت هذه المدارس التابعة لهذه الشبكة هي وباحثون من الجامعات وممارسون طبيون بتوحيد جهودهم من أجل إنقاذ موارد الغابات في كوت ديفوار. وتقوم المدارس بالترويج لحدائق النباتات التي يتولى فيها الآباء وممارسو الطب التقليدي بتعليم الطلاب كيفية صون وإدارة موارد الغابات بطريقة أكثر استدامة. وعن طريق الزيارات الدراسية إلى حدائق النباتات، يكتسب الطلاب المعرفة التقليدية المتعلقة بزراعة النباتات الطبية ما سيمكّنهم من التعرف على النباتات الطبية التي لها أهمية إيكولوجية وثقافية هائلة في كوت ديفوار ومن حماية هذه النباتات وصونها والترويج لها. وتقوم الآن المدارس التابعة لهذه الشبكة، متعاونة في ذلك مع الخبراء والباحثين، بالنظر في إمكانيات إنشاء مصرف جيني فضلاً عن إعادة زراعة الأنواع المعرَّضة للخطر.

الجزء الرابع

رصد التقدّم المحرز

متى أُعدت ثقافة الاستدامة الخاصة بمدرستكم، يمكنكم التخطيط واتخاذ إجراءات على النحو المقتَرح في المبادئ التوجيهية الستة المعروضة أدناه. وتتناول هذه المبادئ المجالات الأربعة للحياة المدرسية كما حددها نهْج المدرسة الشاملة. ويمكنكم أيضاً استخدام قائمة الثبت هذه لرصد مدى التقدم الذي تحرزه مدرستكم على مر الوقت.

المبدأ التوجيهي	لا	نعم، ولكن يمكن أن نحقق نتيجة أفضل	نعم
الإدارة المدرسية			
١ - إنشاء فريق للعمل المناخي.	☐	☐	☐
التدريس والتعلُّم			
٢ - تدريس التنمية المستدامة وتغيُّر المناخ في جميع المواد.	☐	☐	☐
٣ - تدريس التفكير النقدي والإبداعي والمستقبلي.	☐	☐	☐
٤ - تمكين الطلاب من اتخاذ إجراءات.	☐	☐	☐
المرافق والعمليات			
٥ - جعل مدرستكم نموذجاً للعمل المناخي.	☐	☐	☐
الشراكات مع المجتمع المحلي			
٦ - بناء شراكات مع المجتمع المحلي من أجل التعلُّم والتدريس.	☐	☐	☐

فكِّر فيما يلي!

توجد قوائم ثبت تفصيلية متاح ة على شبكة الإنترنت يمكنكم استخدامها لتخطيط وتقييم مبادرات العمل المناخي. وعلى سبيل المثال، فإن الأدلة التالية متاحة باللغة الإنكليزية:

Framework for Developing Whole-School Approaches to Education for Sustainability: http://www.tlri.org.nz/sites/default/files/projects/9245_Appendix%20A.pdf

Ontario EcoSchools 2015-2016 Certification Guide:
http://www.ontarioecoschools.org/wp-content/uploads/2015/09/Certification_Guide_2015_16.pdf

Namib Dessert Environmental Education Trust; Bush Telegraph (Vol. 13, Nr. 2, 2014): "Tools for a Sustainable School": http://www.nadeet.org/sites/default/files/2014_2_BT_Tools%20for%20Schools.pdf

حواشي نهاية النص

1 اليونسكو ٢٠١٥. ليس مجرد حبر على ورق: وضع التعليم في مجال تغير المناخ موضع التنفيذ.
(تم الرجوع إليه في ١١ آذار/مارس ٢٠١٥)
:UNESCO, 2015. Not just hot air: Putting climate change education into practice
http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002330/233083e.pdf

2 نهوج المدرسة بأكملها في مجال الاستدامة: استعراض دولي للبرامج المدرسية المستدامة. معهد البحوث الأسترالي في التعليم من أجل الاستدامة (تم الرجوع إليه في ١٠ كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١٥)
Henderson, K., & Tillbury, D., 2004. Whole-school approaches to sustainability: An international review of sustainable school programs. Australian Research Institute in Education for Sustainability. http://aries.mq.edu.au/projects/whole_school/files/international_review.pdf)

3 مبادرة المدارس المستدامة الأسترالية. 2007. التعليم من أجل الاستدامة: دليل للتحول إلى مدرسة مستدامة. وزارة التربية والتعليم وخدمات الأطفال
Australian Sustainable Schools Initiative. 2007. Education for sustainability: A guide to becoming a sustainable school Department of Education and Children's Services

4 كوزاك س. و إليوت س.، ٢٠١٤. ربط النقاط: استراتيجيات التعلم الرئيسية للتعليم البيئي والمواطنة والاستدامة. التعلم من أجل مستقبل مستدام
(تم الرجوع إليه في ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٥)
Kozak, S., & Elliot, S., 2014. Connecting the dots: Key learning strategies for environmental education, citizenship and sustainability. Learning for a Sustainable Future: http://lsf-lst.ca/dots

5 جمعية جنوب أفريقيا للحياة البرية والبيئة والصندوق العالمي للطبيعة، ٢٠١٣. برنامج مشترك بين جمعية جنوب أفريقيا للحياة البرية والبيئة والصندوق العالمي للطبيعة بشأن المدارس البيئية. دليل جنوب أفريقيا. جمعية جنوب أفريقيا للحياة البرية والبيئة
Wildlife and Environmental Society of South Africa and World Wildlife Fund, 2013. The WESSA/WWF Eco-Schools programme .South Africa handbook. Wildlife and Environmental Society of South Africa

صدر في عام ٢٠١٧ عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة،
7, place de Fontenoy,
75352 Paris 07 SP, France

© اليونسكو ٢٠١٧

الترقيم الدولي الموحد للكتب :
ISBN 978-92-3-600054-1

هذا المنشور متاح مجاناً بموجب ترخيص نسبة المصنف إلى مؤلفه - التقاسم بالمثل
(CC-BY-SA 3.0 IGO) 3.0 IGO
(رابط الإجراء القانوني) https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/
يقبل المستفيدون، عند استخدام محتوى هذا المنشور، بالالتزام بشروط الاستخدام الواردة في مستودع الانتفاع الحر
لليونسكو. (رابط) http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-ar

العنوان الأصلي: Getting Climate-Ready

صدر في عام ٢٠١٦ عن منظمة الأمم المتحدة للتربية و العلم و الثقافة

إن التسميات المستخدمة في هذا المطبوع وطريقة عرض المواد فيه لا تعبر عن أي رأي لليونسكو بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، ولا بشأن سلطات هذه الأماكن أو رسم حدودها أو تخومها.

إن الآراء والأفكار المذكورة في هذا المطبوع هي خاصة بالمؤلف وهي لا تعبر بالضرورة عن وجهات نظر اليونسكو ولا تلزم المنظمة بشيء.

صورة الغلاف: Thor Jorgen Udvang/Shutterstock.com
التصميم الطباعي: اليونسكو
الصور :
صفحة ١٠: Ilike/Shutterstock.com
صفحة ١٤: Robert Kneschke/Shutterstock.com
صفحة ١٧: Les Cayes, Haiti by Chris Dennis is licensed under CC BY NC SA 2.0 on 350.org Flickr account (https://www.flickr.com/photos/350org/)

طبع في: فرنسا

CLD 2521.16

قطاع
الثقافة

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

الاستعداد لمواجهة تغيُّر المناخ

دليل للمدارس بشأن العمل المناخي

هل تريد المساعدة في بناء مجتمع أصح وأعدل وأكثر استدامة من الناحية البيئية؟

هل تريد تمكين الأطفال والنشء من القيام بالأمر نفسه؟

هل تريد أن تجعل مدرستك أكثر رفقاً بالمناخ؟

إذا كان الأمر كذلك، فهذا الدليل هو لك!

تستند هذه المبادئ التوجيهية والأمثلة المعروضة إلى دراسة استقصائية تتناول مشاريع التصدي لتغيُّر المناخ (العمل المناخي) في ٥٥ مدرسة في ١٢ بلداً. وتدخل جميع المدارس المشمولة بالدراسة الاستقصائية ضمن مشروع شبكة اليونسكو للمدارس المنتسبة. إضافة إلى ذلك، يعتمد هذا الدليل على أمثلة وبحوث منشورة في مجلات وكتب راجعها النظراء، وفي مبادئ توجيهية وأُطر عمل وطنية ودولية، ومواقع شبكية لبرامج.

9 789236 000541

أهداف
التنمية
المستدامة

٤ التعليم الجيد