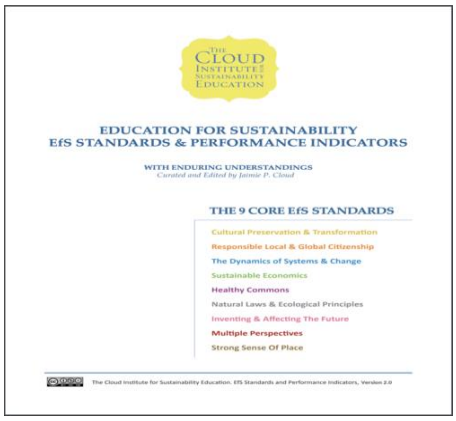


معايير التّعليم من أجل الاستدامة (EFS)
ومؤشرات الأداء

مع أفهام دائمة

مختارات وتحرير جيمي بي كلاود

المعايير الأساسيّة التّسعة للتّعليم من أجل الاستدامة EfS

1. الحفاظ على الثقافة وتحوّلها
2. المواطنة المحليّة والعالميّة المسؤولة
3. ديناميكيّات الأنظمة والتّغيير
4. الاقتصاد المستدام
5. موارد الصّحة العامّة
6. القوانين الطّبيعية والمبادئ البيئيّة
7. تأثير الابتكار على المستقبل
8. تعدّد وجهات النّظر
9. الارتباط القويّ بالمكان

The Cloud Institute for Sustainability Education. EfS Standards and Performance Indicators, 2012 Release.

المسلّمات للتّعليم من أجل الاستدامة EfS

1. المستقبل الصحّي والمستدام أمر ممكن

يمكننا أن نتعلّم كيف نعيش بشكل جيّد ضمن وسائل الطّبيعة المتوفّرة. فوجهة النّظر هذه تلهم النّاس وتحفزّهم على العمل.

2. نحن جميعًا في هذا معًا

نحن نعتمد على بعضنا البعض وعلى النّظم الطبّيعية. انطلاقًا من مفهوم هذا السّياق؛ يتم خدمة المصالح الذّاتية على أفضل وجه من خلال علاقات المنفعة المتبادلة.

3. الأنظمة الصّحيّة لها حدود

بدلاً من تجاوز الحدود/ القيود أو تجاهلها، ركّز على مواطن القوّة فيها، فتلك القيود تؤدّي للإبداع.

4. التّعرف على المحيط الصّحيّ وحمايته

عموم المحيط الصّحيّ من نتاج الطّبيعة والمجتمع ونحن نرثها معًا وبحرية، ونحافظ على الثقة للأجيال القادمة. كلنا نعتمد عليها وكلنا مسؤولون عنها. من الذي يعتني بها في الوقت الحالي؟

5. التوفيق بين الحقوق الفرديّة و المسؤوليات الجماعية

المشاركة الأخلاقيّة المسؤولة والقيادة مطلوبة من أجل إجراء التّغييرات التي نحتاج إلى إجرائها. لذا يتوجّب علينا التّوفيق بين الصّراع القائم بين حقوقنا الفرديّة ومسؤوليّاتنا كمواطنين.

6. التنوع يجعل حياتنا مُمكنة

التّنوّع مطلوب من أجل دعم الأنظمة الغنيّة المعقّدة (مثلنا)، وبناء القوّة، وتطوير المرونة في أنظمة الحياة. فالتّنوّع البيولوجي والتّنوع الثّقافي والنّوعي والسّياسي، وتنوّع الأجيال جميعها يخدم هذا الغرض.

7. خلق التّغيير من المصدر وليس من المؤشّرات الدّالة عليه

التّمييز بين المشكلات القائمة والأعراض الدّالة، وبين الأهداف و مؤشرات القدرة على التّغيير. فقدرتك على تحديد المشكلة الأهمّ من منبعها؛ يجعلك قادرًا على معالجتها في نطاق نفوذك، ثم حل أكثر من مشكلة في وقت واحد مع الحرص على تقليل فرص خلق مشاكل جديدة.

8. فكّر في 1000 سنة قادمة

تخيّل نوع المستقبل الذي نريده، و ابدأ في العمل نحوه. لا يتعيّن علينا التّضحية بمستقبل أطفالنا تلبية لاحتياجاتنا. في الو اقع، هذا فكر غير مسؤول وخاطئ تمامًا.

9. قراءة ردود الفعل

نحن بحاجة إلى الانتباه إلى نتائج سلوكنا على الأنظمة التي نعتمد عليها. كيف نقيس النّجاح؟ في بعض الأحيان تكون نتائج سلوكنا غير متو افقة مع قيمنا والنّتائج المرجوّة. إن استطعنا إبقاء أعيننا على التّعليقات وردود الأفعال ومتابعتها، يمكننا تعديل تفكيرنا وسلوكنا قبل وصولنا للحدود الضّارة وتجاوزها.

10. كل شيء يبدأ بتغيير في التفكير

التّفكير يقود للسّلوك، والسّلوك يُسبّب النّتائج. لا يمكن حلّ المشاكل الكبيرة التي نواجهها بنفس مستوى التّفكير الذي اعتدنا على التّفكير به (أينشتاين) .فكّر في الأنظمة والدّورات وخارج الصّندوق.

11. عِشْ منصفًا لقوانين الطبيعة

يجب أن نعمل في إطار القوانين والمبادئ الطبيعية بدلاً من محاولة التّغلب عليها. فتلك القوانين غير قابلة للتّفاوض.

12. كلنا مسؤولون

كل ما نقوم به، وما لا نقوم به يُحدِثُ فرقًا.

المعرفة والعمل

1. الحفاظ على الثّقافة وتحوّلها

يساهم الحفاظ على التّاريخ والتّراث الثّقافي، وتحويل الهويّات والممارسات الثّقافيّة في مجتمعات مستدامة؛ في تطوير قدرة الطّلاب على التّو افق مع الآخرين فيما يجب الحفاظ عليه وما يجب تغييره حتى تزدهر الأجيال القادمة.

2. المواطنة المحلية والعالمية المسؤولة

الحقوق والمسؤوليات/الواجبات والإجراءات المرتبطة بالقيادة، والمشاركة تبني مجتمعات صحيّة ومستدامة. سيعرف الطلاب هذه الحقوق والمسؤوليات ويفهمونها، ويتولون أدوارهم في القيادة والمشاركة.

3. ديناميكيّات الأنظمة والتّغيير

يتكون النظام من جز أين أو أكثر في علاقة ديناميكية تشكل كليًا "تتشابك" عناصره معًا وتتغير لأنها تؤثر باستمرار على بعضها البعض بمرور الوقت. سيعرف الطلاب ويفهمون الطبيعة الديناميكية للأنظمة المعقدة وتغيراتها بمرور الوقت. سيكون الطلاب قادرين على تطبيق أدوات ومفاهيم ديناميكيات النظام والتفكير في الأنظمة في حياتهم الحالية، و إبلاغ الخيارات التي ستؤثر على مستقبلنا.

4. اقتصاد مُستدام

المجموعة المتطورة من النظريات والممارسات الاقتصادية التي تدمج الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية مع الأنظمة البيئية المطلوبة لدعم الحياة على هذا الكوكب والحفاظ عليها. سيعرف الطلاب ويفهمون الممارسات الاقتصادية للقرن الحادي والعشرين وسوف ينتجون ويستهلكون بطرق تساهم في صحة الموارد المالية والاجتماعية والطبيعية.

5. موارد الصّحة العامّة

مصادروموارد الصّحة العامة هي تلك التي نعتمد عليها جميعًا، ونتحمّل مسؤوليتها (أي الهواء، الثقة، التنوع البيولوجي، تنظيم المناخ، مستقبلنا الجماعي، المياه، المكتبات، الصحة العامة، مو اقع التراث، التربة العلوية، إلخ). وسيتمكن الطلاب من إدراك وتقدير الأهمية الحيوية لتلك المصادروالموارد في حياتنا ومستقبلنا. كما سيتحملون الحقوق والمسؤوليات والإجراءات لرعايتها والحفاظ عليها.

6. القو انين الطّبيعية والمبادئ البيئيّة

قو انين الطبيعة وعلوم مبادئ الاستدامة. سيدرك الطلاب أنهم مترابطون مع بعضهم بعضًا، وجميع الكائنات الحية، والأنظمة الطبيعية. سيكونون قادرين على استخدام معرفتهم وفهمهم في خدمة حياتهم ومجتمعاتهم والأماكن التي يعيشون فيها.

7. تأثير الابتكار على المستقبل

الدّور الحيوي للرؤية والخيال والنية في خلق المستقبل المنشود. سيقوم الطلاب بتصميم وتنفيذ وتقييم إجراءات تخدم رؤاهم الفردية والجماعية.

8. تعدّد وجهات النّظر

وجهات نظروتجارب الحياة وثقافات الآخرين، بالإضافة إلى وجهات نظرنا وتجاربنا الحياتية. سيعرف الطلاب ويفهمون ويقيمون ويستخلصون من وجهات نظر متعددة من أجل التعاون مع أصحاب المصلحة المتنوعين والرؤى والإجراءات المشتركة والمتطورة في خدمة مستقبل صحي ومستدام محليًا وعالميًا.

9. الارتباط القويّ بالمكان

الارتباط القوي بالمكان الذي يعيش فيه المرء. سوف يتعرف الطلاب على العلاقات المتبادلة بين التاريخ الاجتماعي والاقتصادي والبيئي والمعماري لهذا المكان ويقدرونها ويساهمون في صحته المستمرة.

1. الحفاظ على الثّقافة وتّحوّلها

المعرفة والعمل

يساهم الحفاظ على التّاريخ والتّراث الثّقافي، وتحويل الهويّات والممارسات الثّقافيّة في مجتمعات مستدامة؛ من تطوير قدرة الطّلاب على التّو افق مع الآخرين فيما يجب الحفاظ عليه وما يجب تغييره حتى تزدهر الأجيال القادمة.

مؤشرات الأداء

الرّبط بين المحيط الحيوي والمحيط الثّقافي

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) فهم العلاقة المتبادلة وتوضيحها بين صحة المحيط الحيوي وصحة "المحيط الثّقافي -الإثني-"، وكيف تؤثر الخسائر والمكاسب على بعضها البعض بمرور الوقت.
2) شرح أهمية فقدان اللّغة وتعافيها على صحّة الثّقافات.
3) مناقشة أهميّة الحفاظ على الثّقافات وعدم تلاشيها. أمثلة بحثية للجهود المبذولة للتّحرك نحو الاستدامة من خلال إنقاذ الثّقافات واللّغات المهدّدة بالانقراض.

الدّمج بين التّقاليد/ الأعراف والتّغيير

سيكون الطّلاب قادرين على:

4) تطوير فهم التأثيرات الثّقافية على قدرة الأفراد على العيش بشكل جيد في أماكنهم بمرور الوقت. مع الانتباه بشكل خاص لما يجب الحفاظ عليه وما يجب تغييره من أجل الازدهار والنّموّ مع مرور الوقت.
5) نقل المعرفة/التّجارب من الدّروس المستفادة حول التّغييرات في مجتمعاتهم، إلى التّغييرات في المجتمعات المحليّة وإلى أنحاء العالم، واستخلاص النّتائج حول أوجه التّشابه والاختلاف.
6) ضع في اعتبارك فو ائد التّجانس الثّقافي وتنوّعه؛ لاستدامة المجتمع في مكان ما مع مرور الوقت.

تحفيز الفنون والثّقافة والكشف عنها

سيكون الطّلاب قادرين على:

7) إدراك قيمة القصص/ الحكايات والفنون كحلقة وصل بين الماضي والحاضر والمستقبل.
8) توظيف القصص/ الحكايات والفنون لتوثيق ما يجب الحفاظ عليه و إبرازه، وما يجب تغييره من أجل المساهمة في استدامة مجتمعاتنا المتواجدة في أماكننا بمرور الوقت.

2. المواطنة المحليّة والعالميّة المسؤولة

المعرفة والعمل

الحقوق والمسؤوليات/الواجبات والإجراءات المرتبطة بالقيادة، والمشاركة نحو مجتمعات صحيّة ومستدامة. سيعرف الطلاب هذه الحقوق والمسؤوليات ويفهمونها، ويتولون أدوارهم في القيادة والمشاركة.

مؤشرات الأداء

فهم المواطنة

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) توضيح حقوق ومسؤوليات المشاركة الدّيمقراطية والقيادة في كل من السّياقات المحليّة والعالميّة.
2) توسيع مفاهيم المشاركة في الحكومة من أجل دمج المجال السّياسي الرّسمي والمجتمع المدني في حياتهم الحالية والمستقبلية.
3) تحليل العلاقة بين 1) اللّغة الرّسميّة المستخدمة لتحديد مسؤوليات المواطنين، وإدراك أدوارهم، 2) والسّلوكيات المرتبطة بالكيانات/ الهيئات الاجتماعيّة والمدنيّة والسّياسيّة وإجراءاتها اليوميّة. يمكن توظيف هذا الفهم لصياغة أفكارهم بشكل فعّال و إيصالها خلال مجموعة وسائط متنوّعة.
4) تكوين رأي حول متطلّبات المواطنة المحلّيّة، والوطنيّة، والعالميّة المسؤولة من خلال تجميع وجهات نظر متنوعة حول المشاركة والحوكمة.
5) استكشاف أشكال متعدّدة من الحوكمة ومراجعتها و انتقادها - بما في ذلك أمثلة على مستوى المجتمع المحلي، والوطني، والإقليمي، والدّولي.
6) إدراك أهمية التّواصل لإنشاء ميادين تعالج من خلالها أشكالًا متعدّدة من قضايا الحوكمة مثل: (التّبادلات الدّوليّة، والمنّظمات الدّوليّة، والاتّفاقيّات الدّوليّة).

تفعيل المشاركة

سيكون الطّلاب قادرين على:

7) إظهار الاحترام الفردي والجماعي لأنفسهم وللآخرين.
8) توضيح أهمية المساواة، والتّعاون، والعمل الجماعي، وحل النّزاعات، وتو افق الآراء البنّاءة لمواجهة التّحديات الإقليميّة والعالميّة.
9) توظيف "تحديد أساس المشكلة"، ونظام التّفكير لمعالجة القضايا المحلية والعالمية / مشاكل أو لحماية الأصول المحلية / العالمية من خلال المشاركة المدنية في خدمة صحيّة ومستقبل مستدام.

قيادة التّغيير

سيكون الطّلاب قادرين على:

10) استخدام خياراتهم الخاصة كنماذج تظهر الوعي بأن جميع الخيارات البشرية، تسهم في عو اقب/آثار مستدامة أو غير مستدامة.
11) تحديد عمليات صنع القرار الجماعي وتوضيحها، و اتخاذ قرارات جماعية موجهة نحو الرؤية المرجوّة، مع العمل على حلّ أكثر من مشكلة في وقت واحد، والحرص على عدم خلق مشكلات جديدة.
12) تنمية إحساسهم بالفعالية من خلال استخدام صوتهم الشرعي لإظهار مهارات المساندة والدعم.
13) إثبات قدرتهم على دمج المعرفة والمهارات والقيم الخاصة بـEfS من خلال تطبيقها بشكل أصيل في حياتهم ومجتمعاتهم.

3. ديناميكيّات الأنظمة والتّغيير

المعرفة والعمل

تتكوّن الأنظمة من جزأين أو أكثر في علاقة ديناميكية تشكّلها كليًا من خلال تداخل عناصرها معًا، والتي تتغيّر باستمرار نظرًا لتأثير بعضها على بعض بمرور الوقت. سيعرف الطّلاب الطّبيعة الدّينامكية للأنظمة المعقدة ويفهمون تغيّرها بمرور الوقت. كما سيكونون قادرين على تطبيق أدوات ومفاهيم التّفكير في ديناميكيّات النّظام والأنظمة القائمة في حياتهم الحاليّة، وعلى تأثير ونتائج خياراتنا على مستقبلنا.

مؤشرات الأداء

التّعرف على الأنظمة كسياق

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) النّظر إلى الأنظمة بأكملها، ومكوّناتها وموقعها داخل النظام.
2) التعرف إلى ماهية النّظام، وتحديد ما إذا كانت عناصره ومكوّناته عبارة عن أنظمة أم لا.
3) التّراجع خطوة للخلف لرؤية الصّورة الكبيرة.
4) وصف التّرابط بين مُتغيّرين على الأقل.
5) توضيح أن ما يحدث حولهم يعتمد على مكان وجودهم في النّظام (وعي المنظور).
6) تحديد النّظم البسيطة والمعقدة في الحياة اليوميّة من خلال التّعرف على أجزاء معينة من هذه الأنظمة، ووصف التّرابط بينها، وكذلك الرّوابط الدائرية أو السّببية فيما بينها.
7) إدراك الأنماط داخل النّظام التي تربط أجزاءه بعضها ببعض، وبالأنظمة الأخرى بمرور الوقت.
8) النّظر إلى ما وراء الأنماط بمرور الوقت، وتجاوزها، لتحديد الهياكل داخل الأنظمة.
9) رؤية الهياكل النّظامية الأساسيّة بسهولة، والعلاقات الرئيسة المتداخلة.
10) نقل المعرفة الهيكلية في نظام ما وسلوكيّاته إلى تلك الأنظمة الموجودة في نظام آخر.
11) قراءة نموذج ديناميكيات نظام معقد، وفهمه، وروايةة قصّة منه.
12) التّواصل الفعّال لفهم هياكل الأنظمة وسلوكيّاتها من خلال تطبيق أدوات ومفاهيم نظم التّفكير، وديناميكيّات الأنظمة والتّغيير ونقلها، عبر دراسة مجموعة متنوّعة من الأنظمة بمرور الوقت.
    - الهياكل والسّلوكيات مثل: النّمو والانحدار المتسارع، تحقيق الهدف أو الانهيار. التّقلّبات، والحدود، والأنماط بمرور الوقت، وردود الفعل، والأرصدة والتّدفقات، وتعزيز الحلقات وموازنتها، والخصائص النّاشئة، والقدرة على التّجديد.
    - الأدوات مثل: العمل على تحويل الفكرة الرّئيسة لإصلاح النّموذج الأصلي العكسي، وما ترتّب عليه من مآسي في المجال الصّحيّ الأصليّ، والرّسومات البيانيّة الخاصّة في السّلوكيّات بمرور الوقت، وبوابة الدّخول، والنّقاط الإيجابيّة، والمُسبّبات، ومخططات المخزون التّدفقيّة، والنّمذجة الدّينامكيّة.
13) إظهار الفهم أنه لا يوجد نظام مغلق، وأن جميع الأنظمة متداخلة فيما بينها.
14) إظهار فهم أن الأنظمة ديناميكية تتغيّر وتتطوّر بمرور الوقت.

15) إدراك أن الفريق أو المجموعة التي تعمل بكفاءة عالية، والتي تمثل وجهات نظر متنوعة، يمكن أن تمكنّنا من التّعرّف على الرّوابط في النّظم.

16) إنشاء فرق أو مجموعات تعمل بكفاءة، ومعرفة كيفيّة تسهيلها والمشاركة فيها، والتي تمثل وجهات نظر متنوعة تمكنهم من التّعرف على أليّة ترابط النّظم.

17) اتّخاذ الاختيارات والقرارات والإجراءات التي تزيد من صحة النظام بأكمله الذي يعتمد عليه الجزء (الأجزاء) المحدد.

رؤية بعيدة المدى

سيكون الطّلاب قادرين على:

18) تحمل المسؤولية عن تأثير (آثار) أفعالهم على الأجيال القادمة.

19) وصف الظّروف التي تكون فيها العبارة التّالية صحيحًة: لكي يستفيد أي شخص، يجب أن يستفيد الجميع لأن "اللّاعبين" يعتمدون على بعضهم البعض.

20) التّمييز بين الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى.

21) الانتباه إلى أهداف المدى القصير، والتّعبير عن المكاسب التي يمكن تحقيقها من الأهداف طويلة المدى، والآثار المترتبة على اختياراتهم و أفعالهم الشّخصيّة، وكذلك اختيارات الآخرين و أفعالهم.

22) تحمّل مسؤولية حقيقة أن رفاه الأجيال القادمة يعتمد إلى حد كبير على الخيارات والقرارات التي يتخذونها (وكذلك اختيارات وقرارات الآخرين) خلال فترة وجودهم في الحياة.

23) تحمّل المسؤولية عن اختياراتهم / أفعالهم، ومسؤوليّة الآثار المترتّبة على النّظم المستقبلية (على الذّات والآخرين والاجتماعية والبيولوجية) للاختيارات التي يتخذونها اليوم. تعكس الاختيارات والقرارات والإجراءات المسؤولة تفكير الأنظمة بالكامل.

24) تصميم القرارات التي تفيد "الجيل السّابع"، والتّخطيط لها، واختيارها، ومن ثمّ اتخاذها.

تحمل مسؤولية الاختلاف الذي نصنعه

سيكون الطّلاب قادرين على:

25) تحديد الخيارات، وقراءة الملاحظات، وتغيير الإجراءات إذا لزم الأمر لتحقيق تأثير منهجي إيجابي (التّقريب المتتالي).

26) تحديد حلقات التّغذية الرّاجعة، وتعريفها، وتعزيزها، وموازنتها داخل النّظام.

27) تتبع العلاقات السّببية الموجودة [حلقات التّغذية الرّاجعة] داخل النّظام بمرور الوقت.

28) تحديد تأثير أفعالهم (أو تصرّفات الشّعوب الأخرى) على الأنظمة التي هم فيها.

29) إظهار فهماً لكيفية تأثير حدث ما على آخر.

30) إثبات أن السّبب والآثار لا ترتبط دائمًا ارتباطًا وثيقًا بالزّمان والمكان في النّظام (هناك تأخيرات في الأنظمة).

31) التنبؤ بشكل واقعي بالنّتائج المقصودة، وغير المقصودة والاستعداد لها.

32) تحديد الاختيارات من خلال النّظر إلى أثرها ونتائجها على النّظم الاقتصادية والبيئيّة والاجتماعيّة التي يعيشون فيها.

الاهتمام بالقوى الدّافعة

سيكون الطّلاب قادرين على:

33) الاعتراف والعمل بشكل استراتيجي ومسؤول في سياق القوى الدّافعة التي تؤثر على حياتنا.

34) الشعور بالارتباط، وإثبات أنهم يتعلمون باستمرار عن الاتجاهات والقوى الدّافعة داخل وبين الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي هم جزء منها.

35) اتّخاذ الخيارات القرارات بناءً على معرفة مدى الصّلة بالموضوع، وتحديد آثار القوى الدّاخلية والخارجيّة التي يمكن أن تؤثر على الأهداف [النّتائج] التي يعمل من أجلها.

36) تحديد حدود النّظام الذي تريد دراسته أو التأثير عليه (والتي تشمل الحدود الوقت والمكان والأشخاص وما إلى ذلك).

التّوظيف/ الاستخدام الإستراتيجي

سيكون الطّلاب قادرين على:

37) التّصوّر والتّصميم والتّخطيط والعمل والتّقييم مع وضع الأنظمة بأكملها في الاعتبار.

38) إدراك أن هيكل النّظام يولّد سلوكه الخاص (تذكر أن كل نظام مصمم بشكل مثالي للحصول على النتائج التي يحصل عليها).

39) تصنيف نقاط التأثير من حيث الأكبر تأثيرًا، والأقل تأثيرًا حتى تتمكن من تحديد مكان التّدخل في النّظام (الأنظمة) لتحقيق أفضل تأثير ممكن على النّظام (الأنظمة) بما يتوافق مع الهدف (الأهداف) المحدّد.

40) تمييز المشاكل عن الأعراض وتحديد أكثر المشاكل "الأولية" التي يمكنهم معالجتها في مجال تأثيرهم.

41) طرح أسئلة استقصائية عندما لا تسير الأمور بالطريقة التي خُطّط لها.

42) اتخاذ خيارات وقرارات وإجراءات استراتيجية تعكس تصميمات النّظام بالكامل (يربح الجميع ...) في سياق رؤية مشتركة لمستقبل مستدام.

نماذج تغيير العقليّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

43) إدراك أن النّماذج العقلية توجه البُنى التي تتغيّر بمرور الوقت مع المعرفة الجديدة وتطبيق البصيرة.

44) التّعرف على / تحديد الأمثلة والنّماذج العقلية، وتحديد الافتراضات باستمرار والتّشكيك فيها. استكشاف طبيعة "الاستجابة التلقائية" لافتراضاتنا.

45) إظهار وعي بكيفية تقييد النّماذج العقليّة لتفكيرنا.

46) تغيير المنظور لزيادة فهم النّظام.

47) التّعرف على / تحديد كيفية تأثير النّماذج العقليّة والنّماذج على الواقع الحالي و إنشاء مستقبلنا.

48) إدراك أن جميع النّماذج هي فرضيات عملية يجب بناؤها واختبارها وصقلها بصرامة.

49) توضيح قوة العادات والنّماذج والقيم في تحديد المشاكل وجمع البيانات و اتخاذ القرارات.

50) النّظر في قضية ما بشكل كامل، ومقاومة الرّغبة في الوصول إلى نتيجة سريعة.

51) تطوير / تغيير / تحسين الأمثلة والنّماذج الذّهنية عند الضّرورة و إبلاغ قيمة المثال والنّموذج العقلي الجديد.

52) تجنب الوقوع في توتر المتناقضات دون محاولة حلّها بسرعة.

4. الاقتصاد المُستدام

المعرفة والعمل

مجموعة متطوّرة من النّظريات والممارسات الاقتصاديّة، تدمج الأنظمة الاقتصاديّة والاجتماعيّة، مع الأنظمة البيئيّة المطلوبة؛ لدعم الحياة على هذا الكوكب والحفاظ عليها. سيعرف الطلاب الممارسات الاقتصادية للقرن الحادي والعشرين ويفهمونها، وسوف ينتجون ويستهلكون بطرق تساهم في صحة الموارد المالية والاجتماعية والطّبيعية.

مؤشرات الأداء

التّصريح عن اختياراتنا

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) المقارنة بين تواريخ وفلسفات و أنماط الأنظمة والأنشطة الاقتصادية المختلفة، ومقاربتها، وتأثيراتها على البيئة والإنصاف والازدهار وتنوع الثّقافات.
2) توضيح فهمهم للعلاقات بين النّظم البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
3) إجراء تحليلات لدورة الحياة على العديد من المنتجات وحساب "التكلفة الكاملة" لدورة حياة كل منتج على صحة البشر ومجتمعاتنا و اقتصاداتنا والأنظمة الطبيعية.
4) توظيف أدوات التّفكير والنّظم لتحديد الأنماط والتأثيرات والعلاقات بين دورة حياة المنتج، وصحة النّظام ككل. تضمين فهمهم لمبدأ دورة المواد في عملهم.
5) توضيح تأثير الخيارات البشرية فيما يتعلق باستهلاك السلع المادية و إنتاجها وتوزيعها والتخلص منها على قدرتنا على الازدهار بمرور الوقت.

اتخاذ خيارات مستنيرة

سيكون الطّلاب قادرين على:

6) حساب القوة الشرائية لجيلهم سنويًا، وتحمل مسؤولية المساهمة في مستقبل مستدام من خلال تغيير أنماط استهلاكهم.
7) تصوّر كيف يمكن لخياراتهم كأفراد وأعضاء في المدرسة، والأسرة، والنادي، والحي، والأعمال التجارية، والمدينة، والمجتمعات المهنيّة المرتقبة أن تساهم في جدوى مستقبل مستدام.
8) دراسة المؤشرات الاقتصادية المستدامة كنماذج، وتحديد معايير استخدامها على المستوى الإقليمي. وتصميم مجموعة مؤشرات اقتصادية مستدامة من شأنها أن تساهم في استدامة منطقتهم، وتسميتها.

5. الموارد الصّحيّة العامّة

المعرفة والعمل

مصادرومواردالصّحة العامة هي تلك التي نعتمد عليها جميعًا، ونتحمّل مسؤوليتها (أي الهواء، الثقة، التنوع البيولوجي، تنظيم المناخ، مستقبلنا الجماعي، المياه، المكتبات، الصحة العامة، مو اقع التراث، التربة العلوية، إلخ). سيتمكن الطلاب من إدراك وتقدير الأهمية الحيوية لتلك المصادروالموارد في حياتنا ومستقبلنا. كما سيتحملون الحقوق والمسؤوليات والإجراءات لرعايتها والحفاظ عليها.

مؤشرات الأداء

تأطير المصادر/ الموارد العامّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) تعريف "الموارد العامّة" بكلماتهم الخاصة وفيما يتعلق بتجربتهم الخاصة. والتّمييز بين مفاهيم العام والخاص والمشترك، وتقديم أمثلة عن كيفية تداخلها معًا.
2) توضيح الخصائص المميزة لـ "الموارد العامّة"، و أنواع التّدابير المختلفة المطلوبة للحفاظ عليها بحالة جيدة.
3) تحديد عدة أمثلة عن الموارد العامّة في كلٍّ من: المدرسة والمدينة والعالم، وشرح وظائفها، وقواعد استخدامها، ومن يفرض تلك القواعد والقو انين.
4) البحث في الموارد الصّحيّة المحلّيّة و/ أو العالميّة، ومقارنة طر ائق حمايتها المختلفة بين النّاس، وتوظيفها، والاهتمام بها.
5) معرفة الموارد المحدودة مقابل غير المحدودة، وطرق الوصول إلى المُتاح منها، مقابل الموارد الخاضعة للتنظيم القانوني والاجتماعي. واكتشاف كيف يمكن أن تصبح الموارد العامّة "مأساوية" وكيف يمكن أن تكون مستدامة. وتوضيح كيف يمكن لحقوق الملكية الخاصة أن تولد نتائج "مأساوية" أو مستدامة.

حماية الموارد/المصادر العامّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

6) وضع معايير يمكنهم استخدامها [مناقشة الطرق] للتوفيق بين النزاعات الموجودة بين حقوقنا الفردية ومسؤولياتنا الجماعية كمواطنين لرعاية الموارد العامّة. تطبيق هذه المعايير على موارد/ مصادر عامّة محدّدة.
7) المشاركة بانتظام في بعض الأسئلة التي يجب طرحها حول مدة صلاحيّة هذه الموارد، وفو ائدها، والمخططات المستقبليّة حولها، وتطوير الأفكارو/ أو الحلول حولها، وتوليد أسئلة جديدة تتناول مجالات الصّراع/ النّزاع.

المعرفة والعمل

قوانين الطبيعة وعلوم مبادئ الاستدامة. سيرى الطلاب أنفسهم على أنهم مترابطون مع بعضهم البعض، وجميع الكائنات الحية، والأنظمة الطبيعية. سيكونون قادرين على استخدام معرفتهم وفهمهم في خدمة حياتهم ومجتمعاتهم والأماكن التي يعيشون فيها.

مؤشرات الأداء

فهم القوانين الطبيعيّة والمبادئ البيئيّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) وصف دورتلك المكوّنات الفرعيّة (الأرضية والمائية والبحرية والجوية) وترابطها لنظامنا البيئي الذي يدعم الحياة على الأرض. وهذا يشمل العلاقة بين الجودة العالية والمياه الوفيرة والتربة والهواء الضروري لدعم الحياة كلها.
2) شرح طبيعة النّظم الإيكولوجية والمناطق الأحيائية، وصحتها، وترابطها داخل المحيط الحيوي.
3) تقديم أمثلة على الاعتماد النهائي للبشر على قاعدة مواردنا الطبيعية المشتركة من أجل الحياة، والرّزق، ونوعية الحياة المناسبة (مثل الغذاء، والمأوى، والصحة، والجمال، وما إلى ذلك).
4) إظهار الوعي بأهمية التّنوّع الكبير في الحياة (التنوع البيولوجي) للاستدامة طويلة الأجل للبشرية، والكائنات الحيّة الأخرى على الأرض.
5) أ- إظهار فهمهم أن هناك حدودًا للنّموّ على هذا الكوكب - وأن هذه الحدود تتوافق مع حدود القدرة البيولوجية ومعدلات تجديد المصادر والمصارف.

   ب- ذكر ثلاثة أمثلة على الأقل لكيفية استغلال قوة هذه الحدود من خلال الابتكار والحفظ.

   ج- وصف تأثير العيش ضمن وسائل الطبيعة على صحة أنظمتنا الاجتماعية والاقتصادية والعكس صحيح.
6) توضيح آثار توزيع الموارد الطبيعية، وحيازتها، واستنفادها وتجديدها على طبيعة المجتمعات، وعلى معدل وخصائص التّنمية الاقتصاديّة والاجتماعيّة.

الدعوة للعيش ضمن القوانين والمبادئ الطبيعية

سيكون الطّلاب قادرين على:

7) تقديم حجة لماذا يجب أن يفهم المواطنون العالميّون قوانين ومبادئ الطبيعية الأساسية بما في ذلك:

أ) قوانين الديناميكا الحرارية
ب) المبادئ الأساسية لعلم البيئة
ج) القدرة الاستيعابية
د) المقياس المناسب
هـ) دورة المواد
و) تدفقات الطاقة
ز) تطوير النّظم
ح) القيمة الماديّة (القيمة بالترتيب)
ط) التمثيل الضوئي

7. تأثير الابتكار على المستقبل

المعرفة والعمل

الدّور الحيوي للرؤية والخيال والنية في خلق المستقبل المنشود. سيقوم الطلاب بتصميم وتنفيذ وتقييم إجراءات تخدم رؤاهم الفردية والجماعية.

مؤشرات الأداء

التّخيّل والإبداع والتّفكير خارج الصّندوق

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) تطوير مهارات الرؤية لخلق مستقبل صحي ومستدام.
2) تحديد الأهداف والقيام بتطوير المؤشرات (نماذج التّقييم، قوائم المراجعة، والقياسات الكميّة) لقياس مدى تحركهم نحو أهدافهم أو الابتعاد عنها.
3) تمييز الأهداف من المؤشرات (المشاكل من الأعراض).
4) تحديد معظم أساس المشكلات لمعالجتها في مجال نفوذهم.
5) الاستفادة من مهارات التّفكير الإبداعي الجانبي (التّفكير خارج الصّندوق) لمعالجة المشاكل لخدمة رؤيتهم.
6) إظهار عادة تحويل المشاكل إلى فرص لإحداث تغيير إيجابي.
7) تقديم حلول تساهم في حل أكثر من مشكلة في وقت واحد، وتقلّل من خلق مشاكل جديدة. (خلق القيمة.)
8) مقارنة ومقاربة العديد من مجموعات المؤشرات المُستخدمة لقياس مدى توجّه الأفراد والمجتمعات والدّول وتقدّمهم نحو الاستدامة.
9) تطوير رؤية ومجموعة من المؤشرات المجتمعيّة المستدامة لمجتمعهم.

استغلال شغفنا

سيكون الطّلاب قادرين على:

10) إظهار استخدام استراتيجيات التّعلم المختلفة لزيادة قدرتهم على فهم المعلومات والأفكار.
11) العمل الجاد لتحقيق أهدافهم.
12) التّدرّب على العمل وتحسينه باستمرار.
13) البحث عن التّحديات التي تعزّز التّعلم والنّمو والتي تزيد من القدرات.
14) توضيح نقاط القوة والحدود الخاصة المسموحة لهم، والعمل على اكتشاف مناطق جديدة.

المثابرة

سيكون الطّلاب قادرين على:

15) المحاولة وحليفها النّجاح أو الفشل، ، فالتّأمّل والتّفكّر، والتّطلّع إلى التّحسين باستمرار، والاستمرار في المحاولة وتكرارها، عدم الاستسلام، عدم الاستسلام، عدم الاستسلام.
16) تنمية عادة التّغلب على المُشتّتات، والعقبات، والتّعب، والملل، والإحباط لتحقيق النّجاح.
17) المُجازفة بالفشل إذا أرادوا النّجاح - والتّعلم من أخطائهم (خاصة ما لا يجب عليهم فعله في المرة القادمة).

18) إظهار المثابرة والمرونة للوصول إلى الأهداف الفرديّة والجماعيّة، رغم التّحدّيات.

19) إظهار الإصرار، وقوّة الإرادة، والانضباط الذي يحتاجونه للنجاح.

قبول المخاطر وتحمّلها (المُجازفة)

سيكون الطّلاب قادرين على:

20) فعل أشياء لم يفعلوها من قبل؛ لأن هذا هو ما يتطلبه الأمر لتحقيق أهدافهم، أو حل مشكلة، أو الصّدق مع شغفهم. التّفكير والتّأمّل في حقيقة أن هذه هي الطريقة التي يتعلمون بها ويتطوّرون.

21) تقبّل عدم الرّاحة، وعدم اليقين الذي يُسبّبه لهم التّعلم.

22) تقدير التّغيير في حياتهم.

23) تبنّي التّغيير والتّحسين والابتكار وخوض التّجربة.

24) الانخراط في تجارب جديدة في "منطقة/ مجال غير معروف أو جديد" لغرض تحقيق أهدافهم.

25) شرح العلاقة الحتميّة بين الخطر والتّغيير في حياتهم.

26) إظهار الشّجاعة لتجربة أشياء جديدة، والتّفكّر فيما يشعرون به عندما يضعون أنفسهم في موقف غير حصين أو ضعيف.

27) وصف الحالات التي تتطلب تجربة شيء جديد للقيام بما يريدون القيام به، وأن يكونوا كما يأملون أن يكونوا.

28) إظهار الرّغبة والاستعداد للقيام بأمور لم يسبقهم إليها أحد، إن كان هذا هو ما يتطلبه الأمر لتحقيق شغفهم.

29) إجادة تقدير الحسابات، وتقليل المخاطر التي يتعرضون لها.

إيجاد القوّة الفرديّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

30) تحديد مصيرهم، و اتّخاذ القرارات التي ستشكّل مستقبلهم، وتعديل تلك القرارات وتحسينها بناءً على الخبرات الجديدة والمعرفة الجديدة والرؤى التّطبيقيّة.

31) معرفة من هم؛ إدراك المساهمة الفريدة التي يقدمونها، وتحمّل مسؤوليّتها.

32) "السّير على الطريق" الذي صنعوه لأنفسهم؛ فإن لم يؤدِّ بهم هذا الطّريق إلى حيث يريدون الوصول، فعليهم إظهار المهارات لصنع مسار جديد و أفضل، والاستعداد له.

تطوير الكفاءة الذاتية

سيكون الطّلاب قادرين على:

33) الإيمان بقدراتهم على النّجاح.

تحمّل المسؤوليّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

34) تحمّل مسؤوليّة أعمالهم (أو تقاعسهم عنها)، بالإضافة إلى توقع نتائج تلك الأعمال، وتحمّل مسؤوليّة الآثار المترتّبة عليها سواء كانت قريبة المدى أو بعيدة الأجل.

8. تعدّد وجهات النّظر

المعرفة والعمل

وجهات نظروتجارب الحياة وثقافات الآخرين، بالإضافة إلى وجهات نظرنا وتجاربنا الحياتية. سيعرف الطلاب وجهات نظر متعددة، ويفهمونها، ويقيّمونها، ويستخلصونها من أجل التّعاون مع أصحاب المصلحة مُتنوّعي الرؤى والإجراءات المشتركة والمتطورة، لخدمة مستقبل صحي ومستدام محليًا وعالميًا.

مؤشرات الأداء

تقدير التّنوّع

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) التّعرف على التّحيزوالتّمييزوالعمل على إزالتهما.
2) إظهار القدرة على التوّاصل والتّعاون عبر الثّقافات.
3) معرفة أنّ القوة في التّنوّع، وتقديرها.
4) التّعبيرعن التّقدير، وإظهاره لأوجه التّشابه والاختلاف بين الثّقافات.
5) الاعتراف بقيمة الذّات، وتجذّر المرء في ثقافته ومجتمعه.
6) إثبات قدراتهم على تقييم الخبرات الحياتيّة والثّقافات للآخرين، والتّعلم منها حقًا.
7) إظهار القدرة على العمل مع الأشخاص الذين يقدّمون وجهات نظر مختلفة، والتّواصل معهم، والتّعاون بشكل متآزر، لخلق رؤى وتفاهمات وسياسات مشتركة أكثرثراءً من أي شيء كان يمكن تحقيقه بمفرده.

إدراك/ وعي تطوير المنظور

سيكون الطّلاب قادرين على:

8) توضيح جميع جو انب القضيّة من خلال إظهار أساس قوي لفهم التّحيز، ووجهات النّظر الأخرى.
9) تطوير القدرة على التّعاطف، والنّظرلعواطف الآخرين ومشاعرهم وتجربتها، من خلال وضع أنفسهم "مكان شخص آخر" والتّعبيرعن شكل رؤية العالم من هذا المنظور.
10) تحديد النّماذج العقلية الخاصّة بهم حول العالم، وإدراك أن النّماذج العقلية توجه البُنى التي تتغيّربمرورالوقت مع المعرفة الجديدة وتطبيق التّبصّر.
11) تنمية القدرة على فهم استنتاجات الآخرين، واحترامها حقًا، فإن لم يكن مو افقًا عليها، فليكن قادرًا على رؤية علاقة هذه الاستنتاجات بتجارب الشخص الآخر، واحتياجاته، وقيمه، وأهدافه.
12) تحديد الاهتمامات التي تكمن وراء مو اقف النّاس وسلوكياتهم.

9. الارتباط القويّ بالمكان

المعرفة والعمل

الارتباط القوي بالمكان الذي يعيش فيه المرء. سوف يتعرف الطلاب على العلاقات المتبادلة بين التّاريخ الاجتماعي، والاقتصادي، والبيئي، والمعماري لهذا المكان، ويقدّرونها، ويساهمون في الصّحة المستمرة لهذا المكان.

مؤشرات الأداء

تأطير المنطقة الحيويّة

سيكون الطّلاب قادرين على:

1) رسم معالم منطقتهم الحيوية (تجمّعات المياه) و/ أو مجتمعهم، وتحديد خصائص تلك المنطقة الحيوية وإدراجها، و إثبات سبب أهمية القدرة على القيام بذلك.
2) نقل معارفهم ومهاراتهم في هذه المنطقة الحيوية إلى دراستهم للمناطق الحيوية الأخرى.
3) التّعرف على الكائنات النّباتية، والحيو انيّة، والجيولوجية في المنطقة الحيوية، ووصف الرّو ابط والفو ائد والتّهديدات المرتبطة بسلوكنا البشري، وكيف ستؤثر علينا وعلى المنطقة الحيويّة.
4) التعرف على البيئات البشرية، ورسم خر ائط لها من خلال مر اقبة أنماط التّنمية عبر المنطقة الحيوية. وتقييم الآثار المترتّبة على ذلك بمرور الوقت، وتقديم التّوصيات بالحلول وبالبدائل وتقييمها عند الضرورة.
5) تحديد ووصف سبل العيش المرتبطة بتنمية الاقتصاد الحيوي الإقليمي.
6) أصول الخر ائط / الممتلكات (أي المشاعات والحدائق والمساحات الخضراء والأغذية المحلية والمناطق الآمنة وما إلى ذلك) والمسؤوليات (مثل مشاهد الآفات ومناطق تركّز نسبة الجريمة المرتفعة ومعدلات الرّبو المرتفعة والضوضاء وما إلى ذلك) في مجتمعهم المحلي (على سبيل المثال، الخريطة الخضراء).

بناء ذاكرة اجتماعية وبيئية

سيكون الطّلاب قادرين على:

7) توثيق التّراث والسمات الحاليّة للمكان الذي يعيشون فيه، وتقديم أبحاثهم ورؤيتهم لمستقبل ذلك المكان إلى سكّانه الأصليّين.
8) البحث عن القصص والحكايات التّر اثيّة، وجمعها من خلال المقابلات مع أفراد المجتمع.
9) تحليل القصص من خلال تحديد المواضيع والأنماط النّاشئة، وتفسيرها.
10) مقارنة بين استمرارية وتغييرات المكان المحلي بمرور الوقت، ومقاربتها.
11) استكشاف المكان من خلال ثلاث طرق للمعرفة: الحدس، وتقصّي الحقائق، وصنع الأنماط.
12) إنشاء احتفال بالطابع الثّقافي الفريد للمكان.
13) الحفاظ على التّاريخ الإقليمي، وذاكرة المجتمع من خلال الفن، والأدب، ورو اية القصص، والتّصوير، وملاحظات المجلات وتمثيل الأدوار.
14) توثيق وتسجيل القصص في مختارات.
15) إنتاج بيانات وصور الرؤية الفرديّة والجماعيّة للمكان.

رؤية مبنى المدرسة كمنهج

سيكون الطّلاب قادرين على:

16) البحث في الآثار البيئيّة والاجتماعيّة والاقتصاديّة لبناء وعمليّات (المدخلات والمخرجات) لمدرستهم محليًا وعالميًا، وتقديم توصيات لتحسين الأداء.

17) التّعرف على مصادر المواد والطاقة المستخدمة في المدرسة، وتصريفاتها.

18) إجراء تحليل تأثير المحصّلة الثلاثية على المدخلات والمخرجات والبدائل المقترحة.

19) تقديم دليل على تنمية المهارات بما في ذلك: جمع البيانات، و أنواعها، والتّنظيمات، والمقابلات، والتنبّؤات/ التّوقّعات، والتّقديرات، وجدولة الاجتماعات.

20) توصيل نتائجهم بدقة وفعالية (موظّفين العروض الشفويّة، نقاط القوّة، جداول البيانات، الرّسوم البيانية، لعب الأدوار، الجداريّات، الأغاني، إلخ).

21) نقل ما تعلموه إلى سياق آخر (المنزل، والمباني الأخرى، وما إلى ذلك).

تطوير مدرستنا كمدرسة خضراء

سيكون الطّلاب قادرين على:

22) الانخراط في تحديد الهدف / الرؤية المستقبليّة.

23) تحديد مؤشرات النّجاح.

24) إنتاج قو ائم جرد بالموجود والمطلوب.

25) تحديد الحقوق والأدوار والمسؤوليات المرتبطة بتحقيق النّجاح.

26) بناء نموذج لمدرسة خضراء كنموذج أولي لمدرستهم.

27) تصميم وتخطيط مبادرات المدرسة الخضراء، وتنفيذها، وتقييمها.

اتخاذ اختيارات مسؤولة

سيكون الطّلاب قادرين على:

28) إظهار الوعي والفهم لتأثير اختياراتهم الاستهلاكية (الغذاء، الشراء، الطاقة، المواد) على صحة المكان والقدرة على اتخاذ قرارات مسؤولة.

29) تسجيل ممارسات الاستهلاك مع مرور الوقت.

30) توظيف التّفكير النّقدي، وطرح الأسئلة لفهم دور وسائل الإعلام في تشكيل أنماط الاستهلاك، والتّأثير عليها.

31) وصف التّغيرات في الاستهلاك من منظور تاريخي، مقارنة عادات الاستهلاك السّابقة بعادات اليوم، وتصميم خصائص ممارسات الاستهلاك المستدام للمستقبل.

32) استخدام الأدلة لدعم مسؤولية قرارات المستهلك الخاصّة بهم.

33) تصميم وتقديم معروضات "معرض الاستهلاك المستدام" لأولياء أمورهم و أفراد المجتمع المهتمّين.

بناء تراث: كطريقة لإيصال حبهم، وارتباطهم بالمكان الذي يعيشون فيه (المدرسة، المجتمع-المنطقة الحيوية)، يقوم الطلاب بمشروع قديم وخلق قيمة من خلال تقديم مساهمة حقيقية لهذا المكان.

34) البحث والتّصميم والتّنفيذ والتّقييم لمشروع من اختيار الطالب نفسه يضيف أو يخلق قيمة.

35) إثبات قدرتهم على معالجة أكثر من مشكلة في وقت واحد بشكل فعّال مع التّقليل من خلق مشاكل جديدة.

36) تطوير مهارات تحديد "أساس المشكلة " وتحليل الأنظمة المربحة لجانبي المشروع (يفضل استخدام النّماذج الأصلية، ومخططات الحلقة السّببية، ونماذج الكمبيوتر).

37) التّواصل الفعّال حول المشروع مع جمهور حقيقي خارج مدرستهم.

38) نشر المشروع وتعليمه كدراسة حالة لطلاب آخرين في مراحل ومستويات مختلفة.

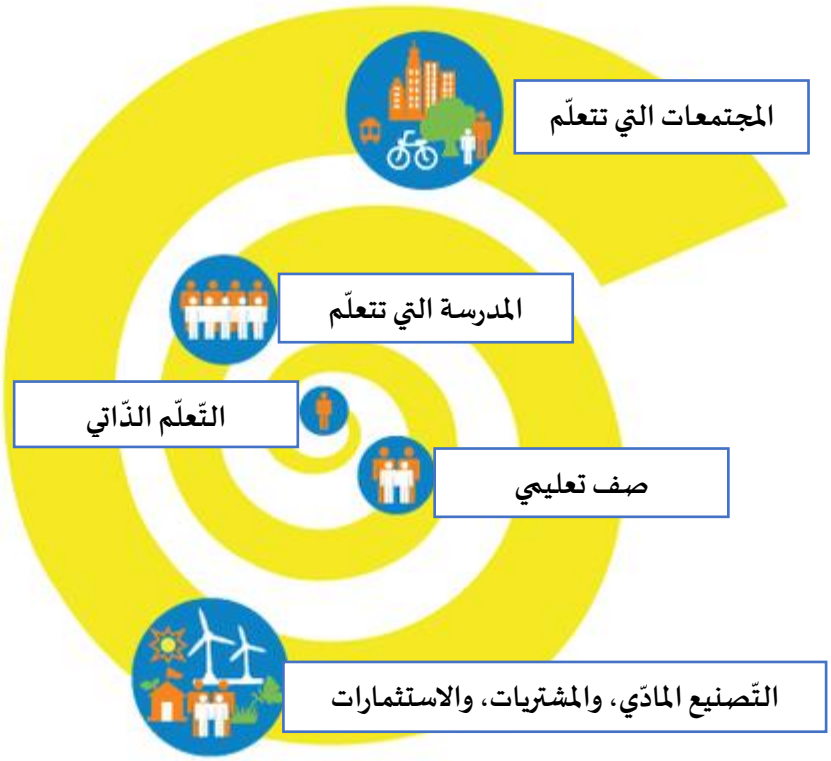
إطار العمل

"لن تغير الأشياء من خلال النّزاع القائم في الواقع الحالي. لتغيير شيء ما، قم ببناء نموذج جديد يجعل النّموذج الحالي قديمًا."

بكمنستر فولر

يوضح إطار عمل التّعليم من أجل الاستدامة (EfS) التابع "لمؤسّسة السّحابة نهج أنظمتنا بالكامل"، والذي ينبع من الاعتراف بأن التّحول الدّائم في التّعليم يتطلب الابتكار على المستويات المنهجيّة والمؤسّسيّة والمجتمعيّة.

فلا يوجد عنصر واحد في إطار عملنا يقف مُنفردًا، بل إن جميع العناصر مترابطة وتمثل رؤيتنا التي تركّز على المتعلّم، ونهجنا في التّعليم من أجل الاستدامة.



"عندما يتم تنفيذ التعليم من أجل الاستدامة (EfS) بشكل شامل بمرور الوقت من خلال التّعليمات الواضحة، والسّياسات المتوافقة، والممارسات اليومية لأعضاء المجتمع المدرسي، فإنه يزيد من احتمالية ازدهار البشر والحياة الأخرى على هذا الكوكب إلى أجل غير مُسمّى".

جيمي بي كلاود، مؤسس ورئيس معهد السحاب لتعليم الاستدامة

تعتمد معايير التّعليم من أجل الاستدامة (EfS)، ومؤشرات الأداء الخاصّة بمعهد الحوسبة السّحابية، على 19 عامًا من الخبرة في التّعليم من أجل مستقبل مستدام في كل من مدارس ما قبل رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر، ومؤسّسات التّعليم العالي، وقد تأثر بها وراجعها العديد من علماء قادة الفكر، والممارسين الذين كرّسوا حياتهم المهنيّة لتعليم المستقبل الذي نريده.

أبرزها أن هذا العمل يمثل تفكير المعلّمين الذين ساهموا في الفصل 36 (فصل التّعليم) من جدول أعمال القرن 21 \ فريق العمل الأمريكي حول التّعليم 2، والعديد من الأبطال منذ ذلك الحين، بما في ذلك (بالتّرتيب الأبجدي للّغة الإنجليزيّة)

ويندل بيري وآن بيراكا - بيجوروجاك بيرن وهارلاند كليفلاند جيمي بي كلاود وبوب كوستانزا وهيرمان دالي وو ايد ديفيس وبيتي سو فلاورز وبول هاوكين وويلارد كنيب وديفيد أوروفر انزيسكا أوزوالد، جان بيراس، جوناثان رو، ديفيد سيلبي ، بيترسينج ، ستيفن ستيرلنج ، ليز ستونتز، ليندا بوث سويني، دانييلا تيلبوري، أورسولا فريشكنخت - توبلر، كيث ويلر، الآلاف من المعلمين والإداريين الذين قاموا بتجربة هذه المعايير والمؤشرات وساهموا في تنقيحها، وعشرات الآلاف الذين يصمّمون ويقيّمون لهم ، وينتجون عملًا طلابيًا كدليل عليهم في فصولهم الدّراسية ومجتمعاتهم كل يوم.

بشكل تعاوني، أنشأنا إطار عمل لـ EfS وجعلناه في متناول المعلمين وأعضاء المجتمع وصانعي السّياسات. ما زلنا نستمد إلهامنا من إنجازات زملائنا في الجامعات ووزارات التعليم في جميع أنحاء العالم، وخاصة تلك الموجودة في أستراليا والبرازيل وكندا وألمانيا واليابان ونيوزيلندا والمكسيك وسويسرا والمملكة المتحدة.

المصدر: CloudInstitute_EfS_Standards_Performance_Indicators_CE-ver2.0+(1).pdf (squarespace.com)