



DP WORLD

التحوّل الأخضر لسلاسل التوريد

دليل المعلم

دليل التعليم التحول الأخضر لسلاسل التوريد

الموارد المتوفرة

- ألفاز فك الشيفرة (مرحلة المبتدئين)
- وسائل بصرية لسلسلة التوريد (النشاط 1 & 2)
- سيناريوهات "سلاسل التوريد الفائقة" & تحسينات (النشاط 2)
- مسرد المصطلحات الأساسية

الجدول الزمني

المقدمة & البداية	10 دقائق
النشاط 1: خريطة سلسلة التوريد	10 دقائق
النشاط 2: سلاسل التوريد الفائقة	25 دقيقة
النشاط 3: البحث والعرض التقديمي	60 دقيقة
الخاتمة والتلخيص	10 دقائق

يمكن أن تكون جميع الأنشطة مستقلة ويمكن استخدامها كجزء من دروس أخرى.

الأهداف

- بنهاية الحصة، سيكون الطلاب قادرين على:
- فهم مفهوم سلسلة التوريد وأهميتها في حياتنا اليومية.
- تحديد القضايا البيئية المرتبطة بسلاسل التوريد، بما في ذلك انبعاثات الكربون والنفايات.
- استكشاف الحلول المبتكرة مثل إزالة الكربون والكهربة في سلاسل التوريد، مع أمثلة من أعمال شركة «دي بي ورلد» (DP World).

المهارات الأساسية:

التفكير النقدي، حل المشكلات، العمل الجماعي، التواصل.

المواضيع:

العلوم، الاستدامة، الرياضيات (حل المعادلات)، المواطنة، التجارة والخدمات اللوجستية

نظرة عامة

سيتعرف الطلاب في هذا الدرس على المفهوم الأساسي لسلاسل التوريد والابتكارات الحديثة التي تمكننا من جعلها أكثر استدامة. وسينتقل الطلاب من فهم خطوات سلسلة التوريد الأساسية إلى اكتشاف كيفية استكشاف التقنيات الناشئة عبر نقل المنتجات حول العالم وفهم صناعتها.

سيتعلمون بعد ذلك عن الكهرباء - من المركبات التي تعمل بالبطاريات إلى معدات الشحن الهجينة، كما سيستكشفون كيفية عمل التقنيات الرقمية وتحسين المسارات لتقليل الانبعاثات البيئية.

وسيكسب الطلاب فهماً لكيفية تحقيق التوازن بين الكفاءة والمسؤولية البيئية للشركات، من خلال أنشطة تفاعلية وأمثلة من أرض الواقع. تتحدى هذه الحصة الطلاب للتفكير في التجارة العالمية، مع وإلهامهم للبحث عن حلول نقدية بحلول نهاية الدرس. سيفهم الطلاب تعقيد سلاسل التوريد الحديثة والطرق المبتكرة لجعلها أكثر استدامة في المستقبل.

التوافق مع المنهج الدراسي

تتوافق هذه الخطة الدراسية بشكل أساسي مع الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة (SDG9) حول الصناعة والابتكار والبنية التحتية، نظراً لأن سلاسل التوريد جزء لا يتجزأ من تطوير الصناعات والابتكار في الخدمات اللوجستية وبناء بنية تحتية قوية.

كما ترتبط بالهدف الثالث عشر (SDG13) حول العمل المناخي، من خلال استكشاف التأثير البيئي لسلاسل التوريد والابتكارات التي تدفع عملية إزالة الكربون، بالإضافة إلى الهدف الثاني عشر (SDG12) حول الاستهلاك والإنتاج المسؤولين. توجد موارد تفضلية للطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 11-13 عامًا (المستوى 1) و 14-16 عامًا (المستوى 2).

المقدمة والبداية

المهام
النشاط التمهيدي



10 دقائق

مناقشة الصف (5-10 دقائق)

ابدأ بعرض قلم رصاص أو أي عنصر شائع في الفصل، ثم استخدم الأسئلة التالية لتعزيز فهم الطلاب لسلسلة التوريد:

المستوى 1:

- ما الرحلة التي قطعها هذا القلم الرصاص للوصول إلى فصلنا؟
- ما المواد التي يتكون منها؟ ومن أين قد جاءت؟
- لماذا تختار الشركات تصنيع المنتجات في دول مختلفة؟
- كم نوعًا مختلفًا من وسائل النقل تم استخدامه؟
- ما التأثيرات البيئية لكل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد؟

المستوى 2:

- كيف تتعارض العوامل الاقتصادية والبيئية في قرارات سلسلة التوريد؟
 - ما هي الموازنة بين الإنتاج المحلي والعالمي؟
 - كيف قد يؤثر تغير المناخ على سلسلة التوريد المستقبلية؟
- أدمج الإجابات من نشاط كسر الشفرة في النقاش، مع التأكد من أن الطلاب يفهمون المفردات والمفاهيم الأساسية. تحدّ الطلاب ذوي المستوى المتقدم لإنشاء شفرتهم الخاصة!

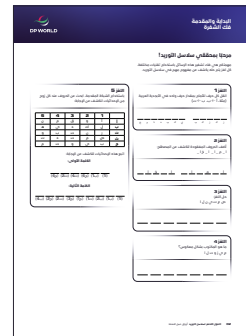
كل منتج نستخدمه يوميًا، من الملابس إلى الطعام، مرّ برحلة مذهلة للوصول إلينا. ولكن مع تزايد الضغوط البيئية، نحتاج إلى إعادة التفكير في كيفية نقل الأشياء وتصنيعها. كيف تصل المنتجات إلى رفوف المتاجر؟ وكيف يمكننا جعل هذه الرحلات أكثر استدامة؟ من خلال فهم سلاسل التوريد، سينظر الطلاب إلى ممتلكاتهم بطريقة مختلفة، ويقدرّون الشبكة العالمية من الأشخاص والأماكن والعمليات التي تقف وراء كل عنصر.

مقاطع فيديو مفيدة

- دمة حول DP World والتجارة العالمية
- سلسلة التوريد

مفكك الشفرات (5-10 دقائق)

عند وصول الطلاب، وزّع عليهم ورقة عمل فك الشيفرة.



1

كل لغز يكشف مصطلحًا أساسيًا في سلسلة التوريد باستخدام طرق فك الشيفرة المختلفة. يمكن للطلاب العمل بشكل فردي أو في مجموعات،

2

ويجب تشجيعهم على تجربة استراتيجيات مختلفة إذا واجهوا صعوبة.

3

الإجابات:

1. سلسلة التوريد
2. المواد الخام
3. التصنيع
4. التوزيع
5. البصمة الكربونية

المهام النشاط الأول: رسم خريطة سلسلة التوريد



10 دقائق

تمديد النشاط

ابحث عن المصدر الأصلي لمواد المنتج واحتسب المسافة التي قطعها للوصول إلى المستهلك. مثلاً: كثير من الجرافيت (المادة التي تُستخدم في رصاص القلم) يأتي من الصين، طيب، تتوقع كم كيلومتر لازم يقطع عشان يوصل لك؟

التأمل

- ما التحديات الشائعة التي تواجه كل مرحلة من مراحل سلسلة التوريد؟ (مثل التأخيرات، استهلاك الطاقة العالي، الانبعاثات)
- كيف يمكننا تقليل التأثير البيئي في كل مرحلة من سلسلة التوريد؟ (مثل استخدام مصادر الطاقة المتجددة، المركبات الكهربائية)

اكتشف المزيد

يمكن العثور على موارد تعليمية إضافية حول سلاسل التوريد وأنماط النقل في حزمة الدروس "رحلات الشحن: تمديدي النقل" على موقع education.dpworld.com

بناءً على المناقشة الصفية، يقوم الطلاب برسم خريطة سلسلة التوريد لمنتج من اختيارهم.

يتوفر دعم بصري اختياري لطلاب المستوى الأول

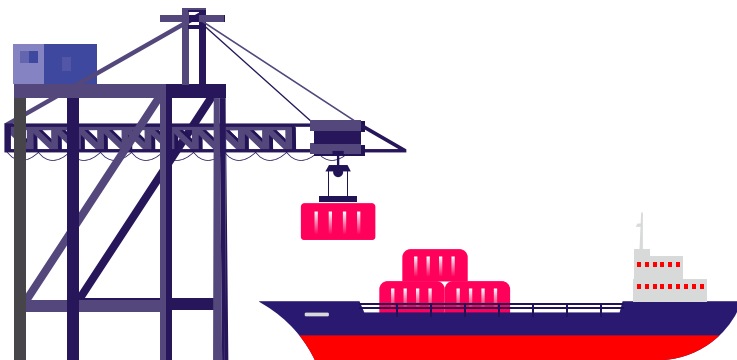


المستوى 1:

- رسم 3 مراحل أساسية: المواد ← المصنع ← المتجر
- تسمية أنواع النقل المستخدمة
- تحديد التأثيرات البيئية لكل مرحلة

المستوى 2:

- تضمين 5 مراحل: المواد الخام ← المعالجة ← التصنيع ← التوزيع ← البيع
- تحليل العوامل الاقتصادية مثل تكاليف النقل والأجور
- اقتراح طرق لجعل سلسلة التوريد أكثر استدامة
- التوصية بخيارات بديلة لسلسلة التوريد المحلية



هل تعلم؟

تمتلك مجموعة موانئ دبي العالمية حاسب انبعاثات يمكن استخدامه لتقدير البصمة الكربونية للشحنات المختلفة حول العالم، عبر الرابط التالي: www.logistics.dpworld.com/emissions-calculator



التطويرات

أوراق العمل للسيناريوهات

ساعد الطلاب على
تصور رحلات المنتجات
اليومية وفهم كيفية
تحسين سلاسل التوريد
وجعلها أكثر استدامة.

تمديد النشاط

تتبع مسار المنتج على الخريطة العالمية لمعرفة رحلته من بلد المنشأ إلى المستهلك.

التأمل

- ما التحديات التي يواجهها أصحاب المصلحة في كل مرحلة؟
- كيف قمتم بتحديد الأولويات عند اختيار الابتكارات؟
- ما العوامل التي تؤثر في قرارات الشركات عند تنفيذ الابتكارات المستدامة؟

التعليمات

- 1 يتم تقسيم الطلاب إلى (3-4) فرق، حيث يختار كل فريق سيناريو معين لسلسلة توريد.
- 2 يطابق الطلاب الأدوار المختلفة مع أصحاب المصلحة المناسبين في سلسلة التوريد.
- 3 يرتب الطلاب أصحاب المصلحة حسب تسلسل سلسلة التوريد من البداية إلى النهاية.
- 4 يستخدم الطلاب ورقة "الابتكارات المستدامة" لاختيار أفضل 5 ابتكارات ونقاط قوة لتحسين سلسلة التوريد الخاصة بهم، بالإضافة إلى تبرير خياراتهم.

السيناريو 3

- عمال المناجم ← ج
- مُوصِّل ← ب
- مُصنَّع ← هـ
- مُوصِّل ← ز
- مصنع ← و
- مُوصِّل ← ط
- مركز التوزيع ← د
- مُوصِّل ← أ
- بائع التجزئة ← ح

السيناريو 2

- مزارع الكاكاو ← ج
- ناقل ← هـ
- مشغل الميناء ← أ
- مشغل الميناء ← ب
- مصنع الشوكولاتة ← و
- بائع التجزئة ← د

السيناريو 1

- مزارع ← ب
- منشأة التعبئة ← أ
- ناقل ← هـ
- تاجر الجملة ← ج
- بائع التجزئة ← د

الإجابات

(أصحاب المصلحة والخطاب المقابل للآوصاف)

هل تعلم؟

تُعد مجموعة موانئ دبي العالمية "دي بي ورلد" من الشركات الرائدة في تقديم حلول سلاسل التوريد الشاملة، حيث تدعم جميع مراحل رحلة المنتجات حول العالم. ويشمل ذلك تشغيل الموانئ، وتخزين البضائع في المستودعات بالإضافة إلى تحسين وتنظيم النقل، والمزيد!

طرق تنفيذ النشاط وفقاً للمستوى:

المستوى 1:

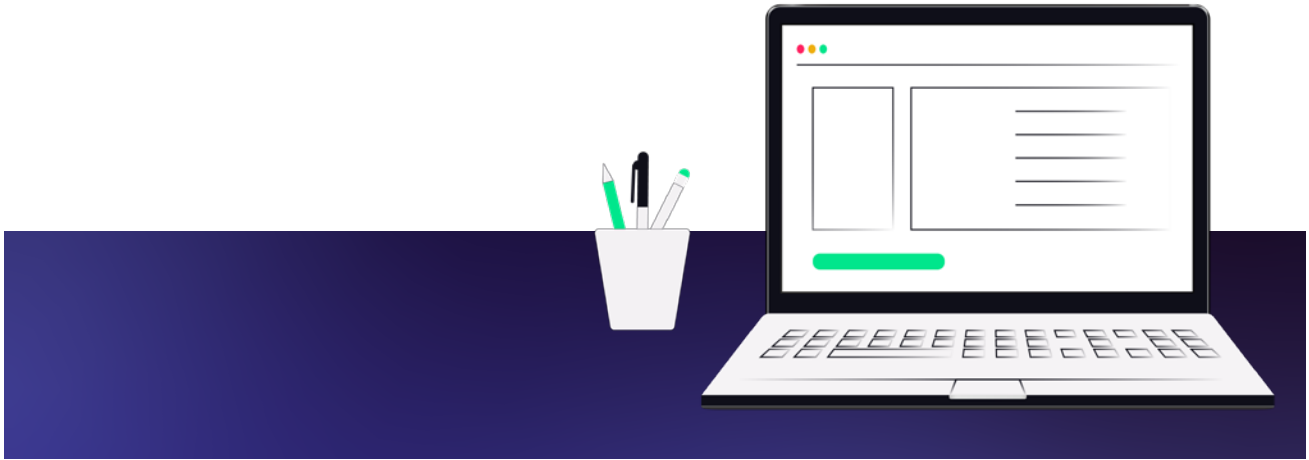
يبحث الطلاب عن أحد الأمثلة المذكورة في "التقنيات المبتكرة" في النشاط الثاني، ثم يصممون ملصقاً يتضمن معلومات عن هذه التقنية.

المستوى 2:

- يبحث الطلاب عن مثال جديد لتقنية مبتكرة، ويُعدّون 3 إلى 5 شرائح عرض تقديمي تتناول دراستهم للحالة، متضمنة:
- التحديات التي واجهتها التقنية وكيف تم التغلب عليها.
 - كيف أثرت هذه التدابير بشكل إيجابي.
 - كيف يمكن تطبيق هذه التقنية في المجتمع المحلي.

تحدّ طلابك للبحث والتعرف على دول أو شركات أو مبادرات تعمل على جعل سلاسل التوريد أكثر استدامة. اطلب منهم العثور على أمثلة على تصسينات تجعل سلاسل التوريد أكثر مراعاة للبيئة. يجب على الطلاب التفكير في كيفية تعديل هذه الإجراءات أو تنفيذها في مجتمعهم المحلي أو منطقتهم.

يمكن تنفيذ هذا النشاط كواجب منزلي أو داخل الفصل إذا توفرت أجهزة كمبيوتر أو أجهزة أخرى للوصول إلى الإنترنت. يجب منح الطلاب وقتاً في الحصة التالية لتقديم نتائجهم أمام زملائهم، مما يساعدهم على تطوير مهاراتهم في العرض والتواصل.



هل تعلم؟

باعتبارها مجموعة رائدة في سلاسل التوريد العالمية، تحتل موانئ دبي العالمية موقفاً متميزاً لقيادة التغيير، وتشجيع الموردين والموزعين والشركات الأخرى على تحسين ممارساتهم في الاستدامة.

الخلاصة والاستنتاج

استكشفنا في هذا الدرس، تأثير الأنظمة المعقدة التي تربط سلاسل التوريد عبر الشبكات غير المرئية حول عالمنا، حيث تنتقل توضحت فيها رحلة المنتجات من المواد الخام إلى السلع النهائية على رفوف المتاجر. واكتشفنا الحلول المبتكرة التي تجعل هذه السلاسل أكثر استدامة. وتتقدم شركات مثل مجموعة موانئ دبي العالمية بتقنيات وحلول جديدة لخفض الانبعاثات مع الحفاظ على كفاءة التجارة العالمية. تعلم الطلاب أن لكل منتج بصمة بيئية، ولكن يمكننا التقليل أو التخفيف من هذه البصمة باستخدام الابتكارات والتحسينات المنهجية في كل خطوة من سلسلة التوريد.

مع التطلع إلى المستقبل، سيصبح جعل سلاسل التوريد أكثر استدامة أمرًا ضروريًا لمواجهة التغيرات المناخية والبيئية، ودعم التجارة والتنمية العالمية. ومن خلال فهم التحديات والحلول في مجال اللوجستيات المستدامة، يصبح الطالب أكثر قدرة على التفكير التجاري أو النقدي من خلال فهم رحلة المنتجات وتصور طرق مبتكرة لجعل هذه الرحلات أكثر صداقة للبيئة، سواء من خلال الطاقة المتجددة أو التقنيات الذكية، هناك العديد من الحلول لإنشاء سلاسل توريد تخدم الناس والبيئة معًا.

التأمل

1 فكّر في منتج تستخدمه يوميًا – كيف يمكن أن يتغير تأثيره البيئي إذا تم تنفيذ ثلاثة من الابتكارات التي تعلمناها؟ أي الابتكارات تعتقد أنه سيكون له التأثير الإيجابي الأكبر ولماذا؟

2 ما بعض المقايضات الرئيسية التي تواجهها الشركات عند محاولة جعل سلاسل التوريد أكثر استدامة؟ ضع في اعتبارك عوامل مثل التكلفة والسرعة والتأثير البيئي والموثوقية.

3 كيف ستحتاج سلاسل التوريد إلى التكيف في المستقبل مع تصاعد التحديات المناخية؟ ما الدور الذي يمكن أن تلعبه التقنيات الحديثة في جعل سلاسل التوريد أكثر مرونة واستدامة؟

4 بناءً على ما تعلمته عن سلاسل التوريد المستدامة، ما التغييرات التي ستوصي بها الشركات في مجتمعك لتقليل تأثيرها البيئي؟ مع الحفاظ على كفاءة العمليات.

عمل رائع

نتمنى أن تكونوا قد استمتعتم بمغامرة "التحول الأخضر لسلاسل التوريد" المقدمة من مجموعة موانئ دبي العالمية "دي بي ورلد".

للحصول على موارد وأنشطة تعليمية إضافية، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني: education.dpworld.com

