



مرحلة الحل

GENERATION  
EARTHSHOT





# مرحلة الحل

## ملاحظات المعلم

### الأهداف التعليمية:

- تجربة التعبير عن فكرة كحل مؤثر باستخدام تقنيات من عالم الواقع.
- مشاركة الحل الخاص بك مع العالم!

لحل المشكلات المعقدة، الكثير من الأشخاص المختلفين يظلمون بدور فيها. وفي هذا القسم، سيتقمص طلابك دور العالم أو المخترع أو رائد الأعمال أو الفنان أو الصحفي. والأمر متروك لك لتحديد الدور الذي ستمنحه لطلابك وكيفية إدارة النشاط.

أولاً، اختر لطلابك أحد الأدوار الخمسة مما يلي. ويمكنك ربط هذا بإحدى مواد المنهج التعليمي الذي تدرّسه.

الصحفي	الفنان	رائد الأعمال	المخترع	العالم
يصف	يعبّر	بروّج	يصمم	يثبت
يخبرنا الصحفيون بما يحدث في العالم. إنهم يشاركون الأخبار!	الفنانون مؤدّون ومبدعون من كافة الأنواع، يأخذون الأفكار ويعبّرون عنها بطرق تتفاعل معها مشاعرنا وعواطفنا. إنهم يهتموننا للتفكير بشكلٍ مختلف!	يكشف رواد الأعمال الأفكار الجيدة ويقنعون الآخرين بدعمها وجعلها حقيقة واقعة. إنهم قادة أعمال!	يحل المخترعون المشكلات بإيجاد طرق جديدة للقيام بالأشياء. إنهم مصممون وصنّاع!	العلماء يبحثون الحقائق ويختبرون ويجربون ثم يستخدمون الأدلة. إنهم الباحثون عن الحقائق!
اللغة الإنجليزية، والعلوم الإنسانية، والدراسات الاجتماعية، والجغرافيا	الفنون الإبداعية، والرقص، والدراما، والموسيقى، والكتابة الإبداعية، والشعر، وصناعة الأفلام	اللغة الإنجليزية، ودراسات الأعمال، والخطابة، والقيادة	التصميم والتكنولوجيا، والحوسبة، والتميز/ التشفير	العلوم، والرياضيات، والجغرافيا

اقرأ الإرشادات الخاصة بهذا الدور واستخدم الأفكار وأسئلة المناقشة للتفكير في مهمة لطلابك. ويمكنك قضاء ١٥ دقيقة أو ساعة أو يوم كامل في ذلك! وإذا لم تكن متأكدًا، فابدأ بورقة العمل. عندما ينتهي الطلاب، ابحث عن طريقة لمشاركة الأفكار مع بعضهم بعضًا ومع مجتمع مدرستك. ثم شاركها على موقع "جيل إيرث



شوت " (Generation Earthshot) وباستخدام الهاشتاج #GenerationEarthshot على وسائل التواصل الاجتماعي!

## العالم

طلابك علماء. العلماء يبحثون الحقائق ويختبرون ويجربون ثم يستخدمون الأدلة. إنهم الباحثون عن الحقائق!

الأهداف التعليمية: فهم أهمية جمع الأدلة العلمية وكيفية القيام بذلك.

## نشاط سريع

اشرح للطلاب أنهم سيفكرون في كيفية استخدام الأدلة لإثبات ما إذا كان حلهم سينجح أم لا. هذه دائماً هي الخطوة الأولى للعالم.

للقيام بذلك يحتاجون إلى كتابة ما يلي:

- الفرضية: كيف سينجح حلهم؟
- الدليل: ما المعلومات التي ستثبت أنه سينجح؟
- البحث: كيف سيجدون هذه المعلومات؟

يمكنك استخدام ورقة عمل العالم لهذا النشاط.

في مرحلة البحوث، قرر ما إذا كان الطلاب سيستخدمون المعلومات الموجودة بالفعل أو سيجرون تجربة خاصة بهم.

## الأسئلة التوجيهية

كيف يمكنكم اختبار ما إذا كان حلكم سينجح؟ كيف تعرفون ما إذا كان يحدث فرقاً؟ ما البيانات التي تحتاجونها؟ كيف يمكنكم جمعها؟ هل تحتاجون إلى إجراء أي حسابات؟

## أفكار التوسع

- اقضوا وقتاً في البحث بعمق في العلم الكامن وراء هذه القضية.
- أعدوا تجربة لاختبار ما إذا كان حلهم سينجح.
- خططوا لرحلة ميدانية لجمع البيانات بأنفسكم.



# يثبت

## الفرضية

نعتقد أنه إذا

---

---

ستكون النتيجة

---

---



## الدليل

سنقيس

---

---

هذا سيخبرنا

---

---



## البحث

لاختبار هذا سنقوم

---

---

---

---

ماذا بعد ؟

كيف يمكنك اكتشاف حلول جديدة ومشاركتها مع العالم؟

مرحلة الحل

ورقة عمل  
GENERATION  
EARTHSHOT



THE  
EARTHSHOT  
PRIZE

ROYAL  
FOUNDATION  
OF THE DUKE AND DUCHESS  
OF CAMBRIDGE



## المخترع

طلابك مخترعون. يحل المخترعون المشكلات بإيجاد طرق جديدة للقيام بالأشياء. إنهم مصممون وصنّاع!

الأهداف التعليمية: فهم كيفية تخطيط الحل واختباره وتحسينه.

## نشاط سريع

اطلب من الطلاب إنشاء لوحة قصة مصورة أو رسم لوحة رسوم متحركة تسلسلية توضح كيف سيعمل حلّكم في عالم الواقع. ويمكنك استخدام ورقة عمل المخترع لهذا النشاط.

يجب أن يكون كل مربع خطوة جديدة في العملية، تبين ما يحدث قبل تنفيذ الحل وأثنائه وبعده. وسيساعد هذا الطلاب على تقسيم المطلوب والعثور على أي مشكلات غير متوقعة. وإذا وجدوا مشاكل، فليبحثوا عن طرق جديدة للقيام بذلك! فهذا هو الاختراع في المقام الأول.

## الأسئلة التوجيهية

كيف سينجح الحل الخاص بكم في عالم الواقع؟ هل يمكنكم رسم تصميم أو بناء نموذج؟ ما المواد التي سيحتاجها الحل الخاص بكم؟ ما الذي يتعين أن تختبروه؟ هل توجد مشاكل غير متوقعة؟

## أفكار التوسع

- ارسموا مخططاً للحل الخاص بكم مع تسميات تصف كل جزء وقوموا بتضمين قائمة بالمواد اللازمة لصنعه.
- ابنوا نموذجاً مادياً - "نموذج أولي" - من المواد المتاحة. أو حتى ابنوا الحل نفسه إن استطعتم! وانظروا ما إذا كان سينجح. وإذا لم يحدث فحاولوا تطويره أكثر حتى ينجح.
- اكتشفوا كيف يمكنك استخدام المهارات الرقمية أو الترميز/ التشفير لإضفاء الحيوية على الحل الخاص بكم.



## يصمم



الحل

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

ماذا بعد ؟

كيف يمكنك اكتشاف حلول جديدة ومشاركتها مع العالم؟

مرحلة الحل

ورقة عمل  
GENERATION  
EARTHSHOT



THE  
EARTHSHOT  
PRIZE

ROYAL  
FOUNDATION  
OF THE DUKE AND DUCHESS  
OF CAMBRIDGE



## رائد الأعمال

طلابك رواد أعمال. يكتشف رواد الأعمال الأفكار الجيدة ويقنعون الآخرين بدعمها لجعلها حقيقة واقعة. أنتم قادة أعمال!

الأهداف التعليمية: فهم كيفية إقناع الآخرين بأن الحل مهم.

## نشاط سريع

اطلب من الطلاب كتابة خطبة أو عرض تقديمي يشرح سبب أهمية هذا الحل. وتحتوي ورقة عمل رائد الأعمال على مستهلات (بادئات) جمل يمكنهم استخدامها.

عندما ينتهون من الكتابة يمكنهم التدرّب في ثنائيات أو مجموعات صغيرة. وذكّر الطلاب بتقديم ملاحظات تقييمية (تغذية راجعة) لطيفة وبناءة لبعضهم بعضًا، يقترحون فيها كيفية تحسين عملهم.

ثم يؤدونه لبعضهم بعضًا أو لفصل آخر أو لمجموعة من أولياء الأمور.

## الأسئلة التوجيهية

مَن جمهوركم؟ ماذا تريدون أن يفكروا فيه ويفعلوه؟ ما المعلومات التي يحتاجون إلى معرفتها؟ كيف يمكنكم إقناعهم بمساعدتكم؟ ما الأسئلة التي قد تكون لديهم؟ كيف يمكنكم جذب انتباههم؟

## أفكار التوسع

- اصنعوا إعلانًا عن الحل الذي تقدمونه، يشجّع الناس على استخدامه.
- اكتبوا خطة عمل تشرح كيف ستجعلون الحل حقيقة واقعة - ما الموارد التي تحتاجونها؟ من أين ستأتي؟
- قم باستضافة جلسة عروض Dragons' Den! وادعُ الطلاب الآخرين للمشاهدة والاضطلاع بدور القضاة.



# يروج

## الترويج

السيدات والسادة، نشكركم على الانضمام إلينا.

لدينا مشكلة

حلنا هو

ربما تسأل

هذا سؤال رائع. الجواب هو

حلمنا هو

يمكنك المساعدة من خلال

شكرًا لك على وقتك.

ماذا بعد ؟

كيف يمكنك اكتشاف حلول جديدة ومشاركتها مع العالم؟





## الفنان

طلابك فنانون! يأخذ الفنانون الأفكار ويشاركونها مع العالم بطرق جميلة. إنهم فنانون ومبدعون من كافة الأنواع!

**الأهداف التعليمية:** فهم كيفية التعبير عن الحل ومشاركته مع الآخرين، من خلال الفن.

### نشاط سريع

اطلب من الطلاب كتابة قصيدة تشرح سبب أهمية الحل الخاص بهم. ولا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة. فالأمر كله يتعلق بمشاركة الطلاب منظورهم الخاص.

أولاً، اطلب منهم التفكير في المشكلة التي تحاولون حلها ولماذا تهمهم. ماذا يُشعرهم ذلك؟ ثم اطلب منهم التفكير كيف يمكن أن يقدم حل هم المساعدة. كيف سيكون العالم؟ يمكنهم أن يتخيلوا عالماً نجح فيه حلهم. كيف سيكون مظهره/ وقع اسمه / رائحته/ طعمه / الإحساس تجاهه؟

يمكنك استخدام ورقة عمل الفنان لمساعدتك على البدء. وفي هذه القصيدة، يجب أن يبدأ كل سطر جديد بحرف من كلمة "إيرث شوت" (Earthshot). والباقي متروك لطلابك! عندما يكتبون قصيدتهم يمكنهم تزيينها للعرض.

### الأسئلة التوجيهية

كيف يمكنكم جذب انتباه الجمهور لهذه الفكرة؟ كيف يمكنكم جذب انتباه الجمهور لهذه الفكرة؟ أين ستضعونها؟ كيف يمكنكم جعلهم يهتمون؟ كيف يمكنكم أن تحكوا قصة؟ كيف يمكنكم شرح التأثير؟

### أفكار التوسع

- اصنعوا ملصقاً كبيراً لإضفاء الحيوية على الحل الخاص بكم. يبدأ كل طالب بأحد الأقسام ثم اجمعوها كلها معاً! واعرضوا الملصق الخاص بكم حول فصلكم أو مدرستكم.
- ألفوا أغنية أو عرضاً درامياً، واقنعوا الآخرين بسبب الحاجة إلى حلكم.
- أقيموا معرضاً لمشاركة حلكم مع الآخرين، من خلال الفن!



يُعب

عنوان القصيدة

E  
A  
R  
T  
H  
S  
H  
O  
T

ماذا بعد ؟

كيف يمكنك اكتشاف حلول جديدة ومشاركتها مع العالم؟

مرحلة الحل

ورقة عمل  
GENERATION  
EARTHSHOT



THE  
EARTHSHOT  
PRIZE

ROYAL  
FOUNDATION  
OF THE DUKE AND DUCHESS  
OF CAMBRIDGE



## الصحفي

طلابك صحفيون. يخبرنا الصحفيون بما يحدث في العالم. وأنتم مشاركو الأخبار!

الأهداف التعليمية: فهم كيفية التواصل بطريقة واقعية، لتزويد جمهوركم بجميع المعلومات التي يحتاج إليها.

## نشاط سريع

اطلب من الطلاب أن يتخيلوا أن العام هو ٢٠٣٠ وأن الحل الخاص بهم أصبح حقيقة ملموسة. وسيكتبون تقريرًا للصحيفة الوطنية على الصفحة الأولى!

اكتب في المساحات الخالية بورقة عمل الصحفي، أو اطلب من الطلاب تصميم الصفحة الأولى الخاصة بهم. واحرص على أن يكون لديك عنوان رئيسي، وملخص، ووصف أطول، وصورة.

## أسئلة للمناقشة:

كيف يمكنكم كتابة تقرير عن هذه الفكرة؟ من جمهوركم؟ ما الحقائق الأساسية حول الفكرة التي هم بحاجة إلى معرفتها؟ هل يمكنكم تلخيصها في بضع جمل؟ ما المعلومات الأخرى التي قد يحتاجون إلى معرفتها؟

## أفكار

- أعدوا تقريرًا إخباريًا تلفزيونيًا في مقطع فيديو، مع مقابلات ومناقشة حول الحل.
- اكتبوا دراسة حالة مفصلة لمجلة توضح سبب أهمية المشكلة التي تعالجوها.
- اكتبوا تدوينة قائمة على وجهة نظر لإقناع الآخرين لماذا تعتقدون أن هذا الحل على قدر كبير من الأهمية.



# يصف

## متابعات إيرث شوت اليومية

العنوان

||

||

الملخص

.....

.....

.....

الوصف ٢/١

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الوصف ٢/٢

.....

.....

.....

.....

صورة

.....

ماذا بعد ؟

كيف يمكنك اكتشاف حلول جديدة ومشاركتها مع العالم؟





## شاركوا أفكاركم مع العالم!

عند الانتهاء، يسعدنا أن نرى عمل طلابك. ويمكنك إرسالها من خلال موقع "جيل إيرث شوت" للحصول على شهادات الطلاب وخطاب تقدير من "مجلس الجائزة".

ويمكنك أيضًا مشاركتها مع العالم على وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام الهاشتاج #GenerationEarthshot ومتابعة قنوات "جائزة إيرث شوت" (Earthshot Prize) على مواقع التواصل الاجتماعي.

### ما الذي يسعك فعله غير ذلك؟

عندما تنتهي من إطار العمل، يمكنك البدء من جديد باستخدام "إيرث شوت" مختلف كنقطة انطلاق كما يمكن للطلاب القيام بدور مختلف لعرض الحلول. وبهذه الطريقة يوجد ٢٥ مسارًا مختلفًا من خلال إطار العمل. وسيصبح الطلاب خبراء في توليد الأفكار بسرعة كبيرة!

في ختام كل دورة، اطلب من الطلاب أن يفكروا بعمق وتأمل في ما تعلموه ويُدركوا إلى مدى تقدموا. فيمكنك أن تسألهم:

- ما أكثر شيء استمتعوا به وما الذي سيفعلونه بشكل مختلف في المرة القادمة؟
- ما رأيهم في الأفكار التي تم ابتكارها؟ ما الذي فاجأهم؟
- ما الذي يودون فعله بعد ذلك؟

يمكنك أيضًا مناقشة كيفية ارتباط عملهم بأهداف التنمية المستدامة أو الأهداف العالمية. وهي مجموعة من ١٧ هدفًا طموحًا للناس والكوكب توافق عليها جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها ١٩٣ عضوًا عام ٢٠١٥. وترد شبكة من "الأهداف العالمية" في مجموعة الأدوات هذه. فاسأل الطلاب عن الأهداف التي يؤثر عليها الحل الخاص بهم على نحو إيجابي. وكلما زاد نقاشهم اتسعت رؤيتهم للروابط مع "الأهداف العالمية" الأخرى. وسيوضح ذلك لهم أن الحل الخاص بهم هو جزء من جهد عالمي لبناء بيئة ومجتمع واقتصاد عالمي مستدام.

إذا كانت الفكرة تجسد حقًا خيال الطلاب فيمكنهم حقًا إضفاء الحيوية عليها من خلال تشكيل فريق مشروع وتطوير خطة عمل والانطلاق في مشروعهم. هل هو شيء يمكن أن تشارك فيه مدرستك بأكملها؟ ماذا عن المجتمع الأرحب نطاقًا؟ هل يمكنك زيادة الوعي والعمل مع السكان المحليين للمساعدة في المضي قدمًا في الفكرة؟ هل يمكن التواصل مع المنظمات المحلية أو الحكومة وطلب الدعم منها؟ فكر على مستوى عالٍ ويمكن لأشياء كبيرة وفذة أن تحدث!

مهما يفعلون، يسعدنا أن نرى عمل طلابك. ويُرجى مشاركته معنا عبر موقع "جيل إيرث شوت" وباستخدام الهاشتاج #GenerationEarthshot على وسائل التواصل الاجتماعي.

ولا تنس تشجيع الطلاب على مشاهدة حفل "جوائز إيرث شوت" السنوي! ويمكنك معرفة كيفية القيام بذلك على: <https://earthshotprize.org>. واستضيف حفلة مشاهدة في المدرسة أو شجّع الطلاب على مناقشة الأفكار الفائزة التي أعجبتهم أكثر من غيرها. جميع الفائزين بدأوا رحلتهم بفكرة، ولذا شجّع الطلاب أن يؤمنوا أنهم يومًا ما هم أيضًا الفائزون!