

A person is seen from the side, wearing a white VR headset and a black hoodie. They are standing on a blue surface with a white diagonal line. The Japanese text '解決ステージ' is overlaid in the center, surrounded by white tick marks.

解決 ステージ

GENERATION
EARTHSHOT



解決ステージ

教師用メモ

学習目標：

- 現実の世界の技術を活用して、考えたアイデアを影響力のある解決策として発信することを経験する。
- 解決策を世界に向けて発信しよう！

複雑な問題を解決するには、多くの人がそれぞれの役割を果たす必要がある。このステージでは、児童生徒に科学者、発明家、起業家、芸術家、ジャーナリストの役割をそれぞれ担当してもらう。児童生徒にどのような役割を与えるか、どのように活動を進めるかは教師が決めることができる。

まず、次に挙げる5つの役割の中から、児童生徒の役割を選択する。カリキュラムの他の科目とリンクさせてもよい。

科学者	発明家	起業家	芸術家	ジャーナリスト
証明する	設計する	売り込む	表現する	説明する
科学者は事実を調査し、検証や実験を行い、その証拠を利用する。 事実を発見する役割。	発明家は、新しい方法を見つけることで問題を解決する。 設計者であり製作者の役割。	起業家は良いアイデアを見つける。アイデアをサポートするよう周囲を説得し、実現へ導く。 ビジネスリーダーの役割。	芸術家はパフォーマーやクリエイターでもあり、人の感情を揺さぶる方法でアイデア表現する。 人々にインスピレーションを与え、異なる考え方を導く役割。	ジャーナリストは世界で何が起きているかを人々に伝える。 ニュースを共有する役割。
科学、数学、地理	設計と技術、コンピュータ、プログラミング	英語、経営学、パブリックスピーキング、リーダーシップ	クリエイティブ・アート、ダンス、演劇、音楽、文芸創作、詩、映画製作	英語、人文科学、社会、地理

それぞれの役割の説明を読み、アイデアや話し合い用の質問を参考にしながら、児童生徒のための課題を設定する。課題設定には15分、1時間、あるいは1日かけてもよい。迷うようであれば、ワークシートから始める。



課題が終わった後は、児童生徒同士、そしてスクール・コミュニティにおいてもアイデアを共有する方法を考える。ジェネレーション・アースショットのウェブサイトやソーシャルメディアでハッシュタグ「#GenerationEarthshot」をつけて活動内容を共有する。

科学者

この児童生徒は科学者の役割をする。科学者は事実を調査し、実験し、検証し、その証拠を利用する。事実を発見する役割。

学習目標：科学的根拠を収集することの重要性とその方法を理解する。

クイック・アクティビティ

児童生徒に自身の解決策がうまくいくかどうかを証明するために、証拠をどのように使うかを考えることが課題になると説明する。科学者への第一歩となる。

そのために次の内容を書いてもらう。

- 仮説：解決策はどのように機能するか？
- 証拠：それを証明する情報は何か？
- 調査：その情報をどのように探すか？

この活動には科学者のワークシートを使用できる。

調査ステップで、すでに存在する情報を利用するのか、自分で新たに実験をするのかを決めてもらう。

指針となる質問

解決策が機能するかを、どのように検証すれば良いか？それが何かを改善しているかどうかを、どのように確かめれば良いか？どのようなデータが必要か？どのようにデータを収集するか？何かを計算する必要があるか？

アイデアの発展

- この課題の背後にある科学については、時間をかけて深く研究する。
- 解決策が機能するかどうかを検証するために、実験を用意する。
- 自分たちでデータを収集するために校外学習を計画する。



証明してみよう

仮説

もし次のことが可能であれば・・・

結果はこうなると思います・・・

証拠



次のことを調べます・・・

それにより、わかることは・・・

調査



それをテストするために、私たちは・・・

次にすることは？

解決策に命を吹き込み、世界と共有するには、どうすれば良いでしょうか？



発明家

この児童生徒は発明家の役割をする。発明家は、新しい方法を見つけることで問題を解決する。設計者であり製作者の役割。

学習目標：解決策の計画、検証、改善する方法を理解する。

クイック・アクティビティ

児童生徒には自分の解決策が現実の世界でどのように機能するかを示すストーリーボードを作成してもらったり、イラストや漫画で表現してもらったりする。この活動には発明家のワークシートを使用できる。

それぞれの四角形はプロセスの新しいステップを表し、解決策が実践される前、実践中、実践後に起こる事柄を示す。これは児童生徒が必要なものを分解し、予期せぬ課題を見つけるのに役立つ。問題が見つかった場合、新しい方法を考えよう！それこそが発明というものだ。

指針となる質問

解決策は現実の世界ではどのように機能するか？設計図を描いたり、模型を作成したりできるか？その解決策には、どのような材料が必要か？何を検証すればよいか？想定外のトラブルはないか？

アイデアの発展

- 解決策の図を描き、各部分を説明するラベルを付け、それを作るために必要な材料のリストを書いてもらう。
- 手持ちの材料で物理的な模型（「試作品」）を作ってもらおう。また、可能であれば解決策そのものを作ってもらっても良い。解決策が機能するかどうかを確認する。うまくいかない場合は、さらに改良を加える。
- 解決策を実現するために、デジタルスキルやプログラミングを活用できるかを検討する。



考えてみよう



解決策

--

--

--

--

--

--

次にすることは？

解決策に命を吹き込み、世界と共有するには、どうすれば良いでしょうか？



起業家

この児童生徒は起業家の役割をする。起業家は良いアイデアを見つけ、そのアイデアをサポートするよう周囲を説得し、実現へと導く。ビジネスリーダーの役割。

学習目標： 解決策が重要であることを他者に説明し、説得する方法を考える。

クイック・アクティビティ

児童生徒に、なぜこの解決策が重要なのかを説明するスピーチやプレゼンテーションを用意してもらおう。起業家のワークシートには、センテンススターター（文章の冒頭部分）がついているのでそれを利用してもらおう。

作成できたら、ペアまたは小グループで練習する。児童生徒同士で、どうすればもっとよくなるかをお互いに提案し合う。その際、教師は親切で建設的なフィードバックを心がけるようにアドバイスする。

準備ができれば、お互いや、別のクラスの児童生徒、保護者などの前で、スピーチやプレゼンテーションを実践してもらおう。

指針となる質問

スピーチやプレゼンテーションをする相手は誰か？相手にどう思ってもらいたいのか、何をしてもらいたいのか？相手はどのような情報を知る必要があるか？どうすれば相手を説得して協力してもらえるか？相手はどんな質問をしてくると思うか？どうすれば相手の心をつかむことができるか？

アイデアの発展

- 解決策についてのポスターを作り、それを使ってもらおう。
- 解決策をどのように実現するかを説明するビジネスプランを作る——どのような資料が必要か？資料はどこで探せばよいか？
- 『ドラゴンズ・デン（日本のテレビ番組「マネーの虎」のイギリス版）』の売り込み場面を真似してみよう。他の児童生徒にも審査員として参加してもらおう。



売り込んでみよう

ハ 売り込む ヲ

皆さん、ご参加いただきありがとうございます。

私たちは、次のような問題を抱えています・・・

そのための解決策は・・・

皆さんからの質問は・・・

とても良い質問ですね。その答えは・・・

私たちの夢は・・・

皆さんができることは・・・

お時間をいただきありがとうございました。

次にすることは？

解決策に命を吹き込み、世界と共有するには、どうすれば良いでしょうか？



芸術家

この児童生徒は芸術家の役割をする。芸術家はアイデアを美しい形で世界に発信する。あらゆる種類のパフォーマーやクリエイターの役割。

学習目標：芸術を介して解決策を表現し、それを他者と分かち合う方法を理解する。

クイック・アクティビティ

児童生徒に自分の解決策がどうして重要なのかを説明する詩を書いてもらう。この活動には正しい答えはない。児童生徒が自分の視点を共有することが重要なのだ。

まず、解決しようとしている問題について、それがなぜ自分たちにとって重要なのかを考えてもらう。その問題に対してどう感じるか？次に、自分たちの解決策がどのように役立つかを考えてもらう。どのような世界になるのか？解決策がうまく機能している世界を想像してもらう。その世界はどのような見た目／音／匂い／味／感触になるのだろうか？

芸術家のワークシートを活用して開始する。この詩では、各行の始めは「アースショット」という言葉を使用してもらう。続きは児童生徒に書いてもらう。詩を書き終わったら、展示用に飾りをつけることもできる。

指針となる質問

どうしたらこのアイデアを世間に注目してもらえるか？どうしたらこのアイデアを世間に注目してもらえるか？どこに出せば良いか？どうしたら気にかけてもらえるか？どうしたらストーリーを伝えることができるか？どうしたらその影響力を説明できるか？

アイデアの発展

- 解決策を生き生きと見せるために、大きなポスターを作成してもらう。児童生徒が部分ごとに作業を分担し、最後にまとめる。教室や学校の周りにポスターを掲示する。
- 歌や演劇を創作し、なぜその解決策が必要なのか、他者を説得する。
- 自分たちの解決策を芸術を使って表現し、皆と共有するために展示してみよう！



表現する

詩の題名

E
A
R
T
H
S
H
O
T

次にすることは？

解決策に命を吹き込み、世界と共有するには、どうすれば良いでしょうか？

解決ステージ

ワークシート

GENERATION
EARTHSHOT



THE
EARTHSHOT
PRIZE

ROYAL
FOUNDATION
OF THE DUKE AND DUCHESS
OF CAMBRIDGE



ジャーナリスト

この児童生徒はジャーナリストの役割をする。ジャーナリストは世界で何が起こっているかを人々に伝える。ニュースを共有する役割。

学習目標： 人々が必要とする情報を提供するため、事実に基づいたコミュニケーション方法を理解する。

クイック・アクティビティ

2030年に自分の解決策が実現した場면을児童生徒に想像してもらおう。そして、全国紙の一面トップにその記事を書くことになったと想定する。

ジャーナリストのワークシートの空欄に記事を記入してもらおう。あるいは、児童生徒自身に一面トップをデザインしてもらっても良い。記事の見出し、要約、長い説明文、画像も用意してもらおう。

話し合い用の質問

このアイデアについて、どのような記事にするか？記事を読む人は誰か？記事を読む人が知る必要がある（アイデアに関する）重要な事実は何か？2～3文くらいに要約できるか？記事を読む人は他にどのような情報が必要なのか？

アイデア

- 解決策についてのインタビューや討論を行い、その様子を動画に撮影し、テレビ用ニュース原稿を作成する。
- 雑誌に掲載するため、詳細なケーススタディを書き、取り組んでいる問題の重要性を説明する。
- 解決策がなぜそれほど重要なのかについて、他者を説得するための意見を満載したブログを作成する。



説明してみよう

アースショット新聞

見出し



概要

.....

.....

.....

説明1/2

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

説明2/2

.....

.....

.....

.....

.....

イメージ／画像

.....

.....

.....

.....

.....

次にすることは？

解決策に命を吹き込み、世界と共有するには、どうすれば良いでしょうか？



解決策を世界に向けて発信しましょう！

児童生徒の皆様の活動内容を拝見するのを楽しみにしております。ジェネレーション・アースショットのウェブサイトから活動内容を送信すると、賞の評議会より証明書と感謝状が贈られます。

また、ハッシュタグ「#GenerationEarthshot」をつけてソーシャルメディアで世界中の人々と共有したり、アースショット賞のソーシャルメディアチャンネルをフォローしたりすることもできます。

他にどのようなことができますか？

1つのフレームワークを完成させたら、別のアースショットに挑戦してみましょう。その際、解決ステージでは児童生徒にこれまでとは別の役割を担当してもらい、解決策を紹介してもらいます。この方法で進めると、1つのフレームワークを25通りのやり方で実践することができます。児童生徒たちはすぐにアイデアを生み出すプロの専門家に成長するはずです！

各サイクルの最後には学習の振り返り活動を入れてください。どれだけ学ぶことができたか児童生徒自身に確認してもらいましょう。皆さんは次のように質問することができます。

- ・ 活動で何が一番楽しかったですか？ 次は何を変えてみたいですか？
- ・ 自分たちが考えたアイデアをどう思いますか？何に驚きましたか？
- ・ 次はどんなことをやってみたいですか？

この学習活動が持続可能な開発目標（SDGs）、通称「グローバル・ゴールズ」にどのように関連しているかを話し合うこともできます。グローバル・ゴールズとは、2015年に国連に加盟する全193か国が合意した、人と地球のための17の野心的な目標です。このツールキットには、グローバル・ゴールズのグリッドも含まれています。児童生徒に、自分の解決策がグローバル・ゴールズのどの目標にプラスの影響を与えられると思うか聞いてみましょう。話し合いが深まれば、他のグローバル・ゴールズとの関係性も理解できるはずです。これにより、児童生徒の解決策が持続可能な地球環境、社会、経済を構築するためのグローバルな取り組みの一部であることが明らかにすることができます。



解決ステージ

アイデアを共有しよう！

GENERATION
EARTHSHOT

制作者





児童生徒たちの想像力をかきたてるような素晴らしいアイデアが提案された場合、プロジェクトチームを立ち上げて実行することもできます。行動計画を作成して、アイデアを実際に試してみましょう。そのアイデアは学校全体で取り組めますか。地域社会にも広げてみてはいかがでしょうか。地域の方々の理解と協力により、そのアイデアをさらに発展させることができますか。地元団体や行政機関に連絡を取り、サポートをお願いすることはできますか？物事を大きく考えれば、きっと素晴らしいことが起こるはずです！

どのような活動であれ、児童生徒の皆さんの活動を拝見するのを楽しみにしております。ジェネレーション・アースショットのウェブサイトやソーシャルメディアで「#GenerationEarthshot」をつけて活動内容を共有してください。

そして、毎年開催されるアースショット賞の授賞式を見逃さないよう、児童生徒たちに勧めてくださるようお願いいたします！授賞式を観る方法についてはearthshotprize.orgでご確認ください。学校で観賞会を開いたり、児童生徒が最も気に入った受賞作品について話し合ったりしてみてください。受賞者たちもアイデアを考えつくところから、解決策への道のりをスタートしました。児童生徒の皆さんにも、いつの日か自分も受賞者になれると信じるところからスタートしてもらってください。

