TED-Ed ふつう Yossi Elran 英語字幕 #論理パズル #最適化 #卵

卵落としパズル:100階建ての宝石どろぼう

Can you solve the egg drop riddle? - Yossi Elran

「限られた回数で、最適な作戦を探せ」

4:47	912万	★★★☆☆	5語
長さ	再生回数	入試に出そう度	キーワード



動画はここから
スマホで読み取ると、動画と音声つき単語のページが開きます。

日付 クラス・番号 名前

どんな話？
100階建てのビルの各階に、ファベルジェの卵が1つずつ。悪名高い宝石どろぼうが、いちばん高価な卵を割らずにトラックへ落とそうと狙っています。どの階まで大丈夫か見極める作戦を、解説の前に考えてみよう。

1 観る前に考えよう WARM-UP

5分

Q1 How would you find the highest safe floor?
安全に落とせる一番高い階を、どう見つける？

Q2 Why is it important to think about the worst case?
一番悪い場合を考えることが大切なのはなぜ？

Q3 Guess: What will the speaker want to tell us?
タイトルと写真から予想:話し手がいちばん伝えたいことは？(日本語OK)

2 キーワードを予習しよう KEY WORDS

5分

#	英語	知ってる度	観る前:意味を予想	観たあと:正しい意味
1	floor	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	drop	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	worst case	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	minimum	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	strategy	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
出題のところで一時停止し、自分の作戦を3行で書いてから続きを観ると、納得感がまるで違います。

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

4:47 × 3

ROUND 1	1回目：日本語字幕でパズルの設定を楽しむ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 2	2回目：英語字幕で条件を表す表現を3〜5個メモする	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 3	3回目：ルール説明の部分を30秒、声に出してまねする	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%

4 話の流れマップ STORY MAP

1回目のあと

それぞれの部分で、話し手が何を言ったか・何を見せたかを、日本語でメモしよう（キーワードだけでOK）。

1 HOOK つかみ	
2 QUESTION 問題・問い	
3 IDEA アイデア・主張	
4 EXAMPLE 具体例・根拠	
5 MESSAGE まとめ・呼びかけ	

5 聞き取れた英語メモ PHRASE CATCHER

2回目

#	聞き取れた英語（単語・フレーズ）	意味	何分ごろ
1			
2			
3			
4			
5			

聞きどころ

・So / But / Now / Here's the thing など、話の切れ目のことばに注目すると流れがつかめます。
・くり返されるキーワードは、そのトークの主題。聞こえたら何分ごろかメモしよう。

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 Why is the worst case important in this puzzle?
このパズルではなぜ最悪の場合が大事なのですか？

Q2 Describe your strategy in English.
自分の作戦を英語で説明してください。

7 要点を3つにまとめよう 3 KEY POINTS

5分

1

2

3

8 英語で意見を書こう WRITE YOUR OPINION

目標 40〜60語

Q What is the most important idea in this talk? Do you agree with it? Why?
このトークでいちばん大切な考えは何？ あなたは賛成？ その理由は？

P **結論・意見** I think (that) ... In my opinion, ...	
R **理由** This is because ... The main reason is ...	
E **例・体験** For example, ... In the talk, the speaker ...	
P **もう一度結論** That is why ... So, I believe ...	

使ったキーワード _____ 語数 _____ 語

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

9 単語チェック VOCABULARY CHECK 10点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **floor**
2 **drop**
3 **worst case**
4 **minimum**
5 **strategy**

☐ a 最悪の場合
☐ b 作戦
☐ c 階
☐ d 落とす
☐ e 最小の

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

階 f＿＿＿＿
最小の m＿＿＿＿＿＿
作戦 s＿＿＿＿＿＿＿＿
最悪の場合 w＿＿＿＿ ＿＿＿＿
落とす d＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：科学・宇宙・数理 EXAM WORDS 6点

このトークは入試の「科学・宇宙・数理」テーマとつながっています。下の語から選んで入れよう（形を変えてもOK）。

WORD BANK **observe** **gravity** **quantum** **galaxy** **calculate** **experiment**

1 _____ keeps the Moon in orbit around the Earth.
重力のおかげで、月は地球のまわりを回り続けます。

2 _____ physics describes the behavior of very small things.
量子物理学は、非常に小さなもののふるまいを説明します。

3 The students repeated the _____ three times.
生徒たちはその実験を3回繰り返しました。

4 Astronomers _____ distant stars with powerful telescopes.
天文学者は高性能の望遠鏡で遠くの星を観察します。

5 Engineers _____ how much weight a bridge can hold.
技術者は、橋がどれだけの重さに耐えられるかを計算します。

6 Our solar system belongs to a _____ called the Milky Way.
私たちの太陽系は、天の川銀河という銀河に属しています。

11 1分リテル RETELL 話す

トークの内容を1分で人に説明しよう（日本語→英語の順でもOK）。使えたキーワードに✓。

☐ **floor** ☐ **drop** ☐ **worst case** ☐ **minimum** ☐ **strategy**

1回目 ＿＿＿秒　2回目 ＿＿＿秒　3回目 ＿＿＿秒

12 シャドーイング SHADOWING 3日間

気に入った30秒を選んで、3日続けよう。

☐☐☐ 1. 音声を流しながら、英語字幕を目で追って口パクでなぞる（オーバーラッピング）
☐☐☐ 2. 字幕を見ずに、少し遅れて声に出してまねる（シャドーイング）
☐☐☐ 3. スマホで録音して聞き比べ、言えなかった語に印をつける

13 ふりかえり SELF-CHECK

タイトルと話し手を、人に説明できる	◎ ○ △
キーワード5語の意味が言える	◎ ○ △
話の流れを3つ以上に分けて説明できる	◎ ○ △
観たあとの問いに、英語で答えられた	◎ ○ △
英語で意見を40〜60語書けた	◎ ○ △

このトークで心に残ったひとこと・次に観たいトーク

次のおすすめ：「次の感染爆発に、世界は備えているか」「石けんvs消毒液、ウイルスに強いのはどっち？」「満室なのに、まだ泊まれる？無限ホテルのパラドックス」→ haradaeigo.com/tedhacks/talks/

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

2・9 キーワードの意味

1. **floor** 階
2. **drop** 落とす
3. **worst case** 最悪の場合
4. **minimum** 最小の
5. **strategy** 作戦

9A マッチング

1-c 2-d 3-a 4-e 5-b

9B スペル

floor / worst case / minimum / drop / strategy

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **Gravity**
2. **Quantum**
3. **experiment**
4. **observe**
5. **calculate**
6. **galaxy**

7 要点の例

1. **最悪を想定する**:「一番運が悪い場合」を基準に考える発想が出てきます。日常の計画や試験の戦略にも応用できる、実用的な考え方です。
2. **条件を読む英語**:「〜個まで」「最少で」のような条件を、きちんと読み取る練習になります。算数や数学系の英文問題に、慣れる助けになります。
3. **頭の体操として**:数式を使わなくても、順序立てて考えれば道が開けます。1問解くごとに、思考力の筋トレをしたような感覚が得られます。

観終わると身につくこと

限られた回数の中で最善を選ぶ発想が身につきます。条件つきの英語の問題文も、以前より落ち着いて読めるようになっていきます。

このトークで伸びる力

最悪の場合を想定して最善を選ぶ考え方は、数学や情報の分野の基本です。条件を英語で読み取る練習にもなり、算数系の英文問題に慣れます。順序の表現も身につきます。

授業プラン(50分)

0〜5分	導入	ワークシート①の問いをペアで話す(日本語OK)
5〜10分	単語	キーワード予習。知ってる度チェック→意味の予想
10〜15分	1回目	日本語字幕で全体を観る。②の話の流れマップを書く
15〜20分	確認	ペアで話の流れを説明し合う。聞き取れた英語をシェア
20〜25分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
25〜46分	書く	③観たあとの問い＋英語で意見(PREP)
46〜50分	共有	2〜3人が発表。④の自己評価

こんな人に

- 頭の体操が好きな人
- 数学の英文問題に慣れたい人
- 効率の良い探し方に興味がある人

採点のめやす(英作文 8)

内容(問いに答えている)3点／理由と例 3点／英語の正確さ 2点。キーワードを使えたら＋1点のボーナス。

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。