

YOUTH INNOVATION CLUB



NASA SPACE APPS CHALLENGE

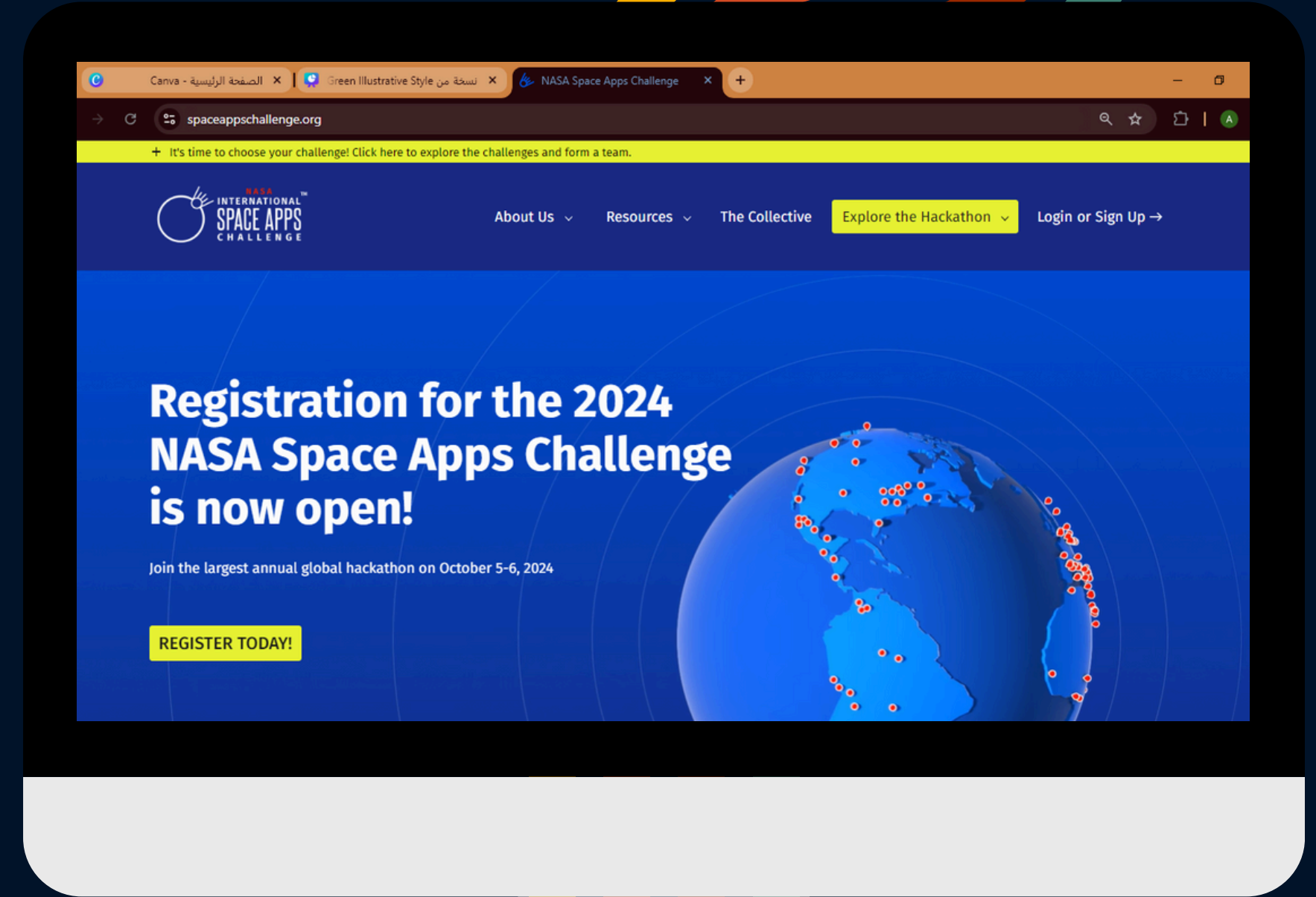


**THE SUN
TOUCHES
EVERYTHING**

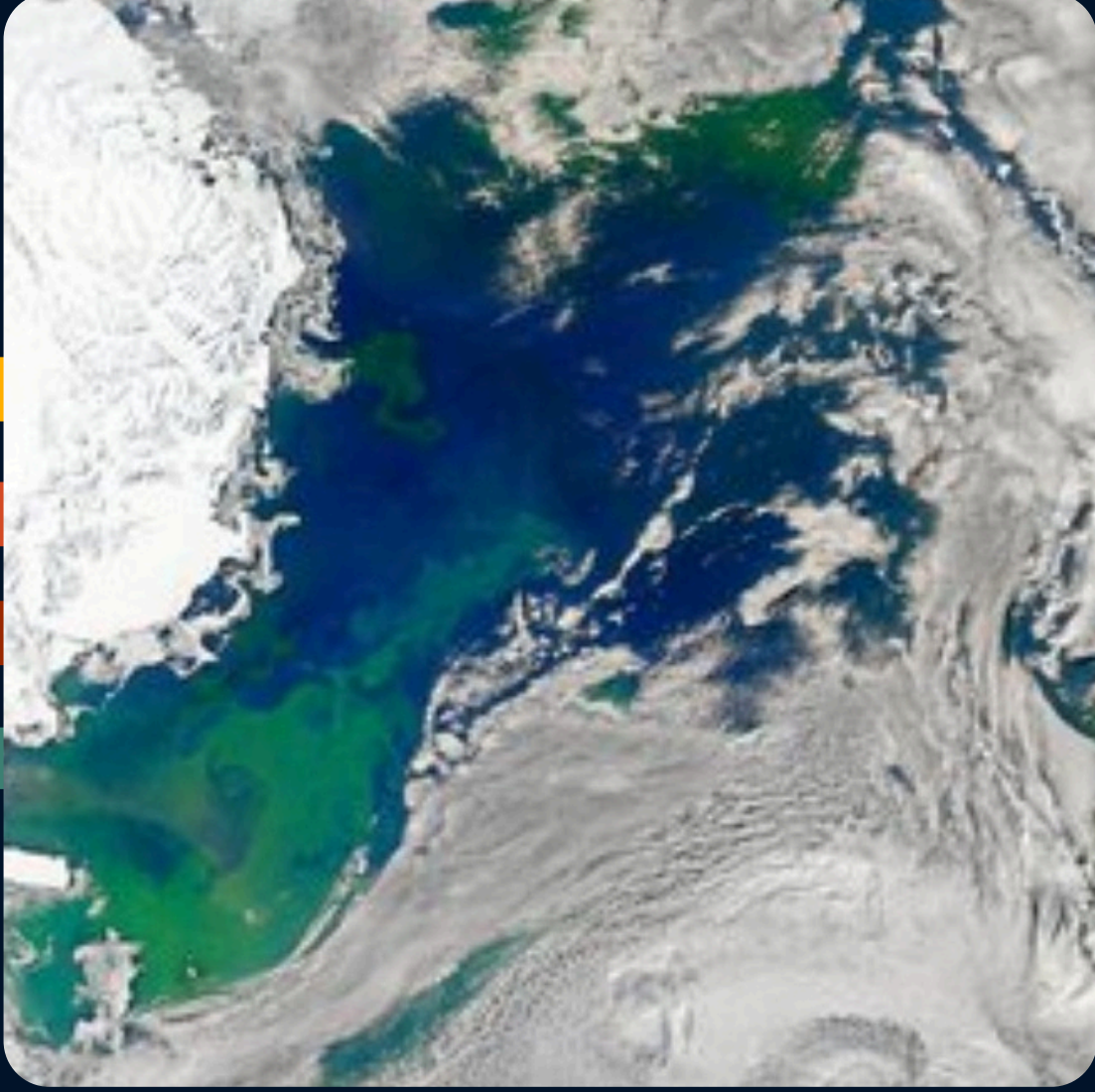


لمحة عن المسابقة

مسابقة سنوية تقيمها شركة ناسا تتكون
هذا العام من 20 تحدي.
يختار كل فريق تحدي ويعمل عليه مستعيناً
بالبينات المجانية المقدمة من ناسا.



challenge Detail

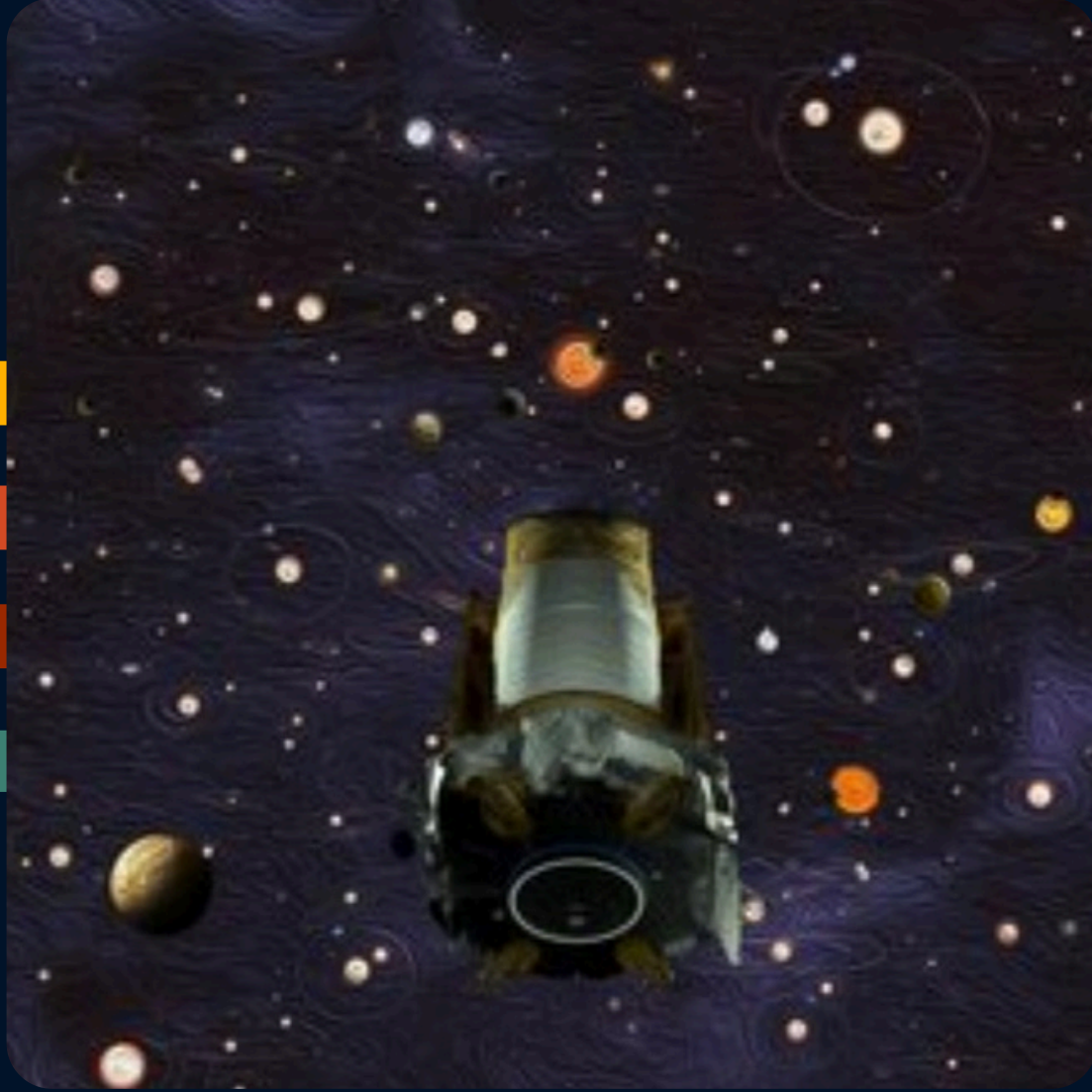


Beyond Sunlight: An Aquatic Chemosynthetic World

يتمثل التحدي في انشاء نظام بيئي
مماثل للنظام البيئي المتنوع للأرض
لكن دون الشمس بل من خلال تمثيل
كيميائي يعوض فقدان الشمس.

challenge Detail

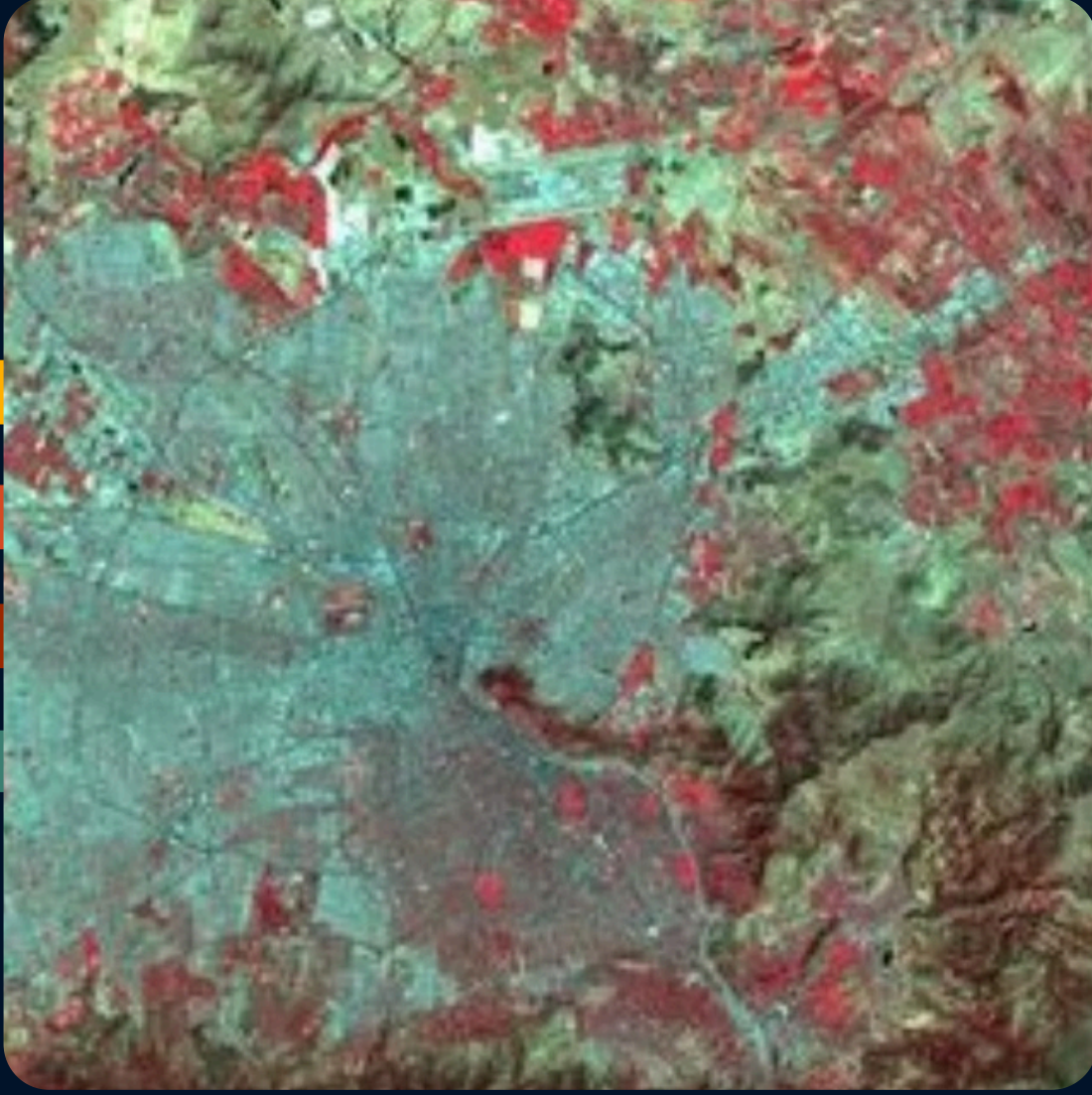
Chronicles of Exoplanet Exploration



● يتمثل التحدي في تطوير مواد تعليمية جذابة وسهلة، الوصول إلى الجميع؛ لتثقيف الطلاب حول عجائب الكواكب الخارجية، وتوقع نشأت عوالم صخرية صالحة للسكن من الكواكب الغازية الحارقة.

challenge Detail

Community Mapping



● يتمثل التحدي في إنشاء خريطة تتضمن بيانات علمية مفتوحة؛ لاستكشاف كيفية تشكيل قضية تتعلق بالمجتمع من خلال الجغرافيا الطبيعية المحيطة، ووضع طبقات من البيانات المفتوحة فوقها مكانيًا، وذلك باستخدام نظام المعلومات الجغرافية وتقنيات رسم الخرائط الأخرى

challenge Detail

Create an Orrery Web App that Displays Near-Earth Objects

● يتمثل التحدي في إنشاء تطبيق ويب تفاعلي لـ "أوريريز" - وهو نموذج ميكانيكي للنظام الشمسي -، يعرض الأجرام السماوية، مثل: الكواكب والكويكبات والمذنبات القريبة من الأرض، التي يُحتمل أن تكون خطيرة!



challenge Detail

Exosky!



يتمثل التحدي في تطوير تطبيق أو واجهة للطلاب، تسمح لهم باختيار كوكب خارجي، ثم عرض مخطط نجمي تفاعلي أو تصدير صورة عالية الجودة؛ للطباعة أو عرضها على جهاز الحاسوب الكومبيوتر أو شاشة الموقع الافتراضي؛ بحيث تمكنهم من رسم الأبراج وتسميتها.

وأوردت "ناسا" أنه يمكن دمج قائمة الكواكب الخارجية، التي يزيد عددها عن 5500 كوكب في إرشيفها مع أحدث كتالوجات النجوم، والتي تُبين بدورها أيضًا موقع ودرجة سطوع ملايين النجوم.

challenge Detail

Galactic Games: Fun in a Microgravity Environment!



يتمثل التحدي في تصميم لعبة مناسبة
لبئة الجاذبية الصغرى - الجاذبية في
الفضاء-؛ للترفيه والمساهمة في
الرفاهية العامة، وتماسك رواد
الفضاء؛ الذين يشعرون بالملل أحيانًا،
وتعزيز مرونتهم وقدرتهم على
التكيف خارج حدود الأرض.

challenge Detail

Gender and Climate



يتمثل التحدي في نمذجة العلاقة بين
تغيّر المناخ والمساواة بين
الجنسين، واقتراح حل يعزز المساواة
بين الجنسين، والعمل على
التنمية المستدامة للجميع.

challenge Detail

GLOBE Protocol Games



يتمثل التحدي في إنشاء لعبة تدمج بروتوكولات برنامج التعلم العالمي والملاحظات لصالح البيئة (GLOBE)؛ لمساعدة اللاعبين على فهم العالم حولهم، وتطوير الوعي بموضوع أو أكثر من الموضوعات البيئية المحلية أو العالمية - مثل: التضرر، وتلوث المياه، والجفاف، وموجات الحر، والفيضانات-، أو التحقيق في مجتمعهم المحلي باستخدام بروتوكولات (GLOBE)، أو تعلم المبادئ العلمية.

challenge Detail

Imagine our Connected Earth



● يتمثل التحدي في ابتكار تطبيق تفاعلي سمعي وبصري -على سبيل المثال: رسوم متحركة، فيديو، تجربة غامرة على شبكة الإنترنت، الخ- يشتمل على صور وبيانات من وكالة ناسا من أقمار مراقبة الأرض؛ لتسليط الضوء على الترابطات بين أنضمة الأرض واستكشافها، وإظهار كيف يمكن للتغيرات في نظام واحد أن تغيّر نظامًا آخر.

challenge Detail



Landsat Reflectance Data: On the Fly and at Your Fingertips

● يتمثل التحدي الخاص بك في تطوير تطبيق قائم على الويب يدعم مقارنة الملاحظات الأرضية ببيانات (Landsat) من خلال السماح للمستخدمين بتحديد موقع مستهدف، وتلقي إشعارات عندما يمر (Landsat) فوق هذا الموقع، ثم الوصول إلى بيانات انعكاس السطح (SR) المقابلة وعرضها.

يتبع

challenge Detail



Landsat Reflectance Data: On the Fly and at Your Fingertips

ولنوضح أكثر بخصوص هذا التحدي، فقد أوردت "ناسا" معلومات، منها: أنّ مهمات landsat توفرّ أطول مجموعة بيانات مستمرة من القياسات المستشعرة عن بُعد لسطح الأرض.

ونتيجة لذلك، فإنّ مقارنة القياسات الطيفية الأرضية ببيانات انعكاس السطح (SR) التي تم جمعها في نفس الوقت يمكن أن تسهل التعلم التجريبي، وتشجع الاستكشاف العلمي باستخدام بيانات الأقمار الصناعية، وتعزيز مهارات التفكير المتعدد التخصصات والمكاني، وتمكن الأفراد من أن يصبحوا مواطنين عالميين مطلعين؛ لذا نحن بحاجة لمعرفة Landsat متى سيمر فوق منطقة أرضية معينة، ثم الوصول إلى البيانات.

challenge Detail



Leveraging Earth Observation Data for Informed Agricultural Decision-Making

● يتمثل التحدي الخاص بك في تصميم أداة تمكن المزارعين من استكشاف وتحليل واستخدام مجموعات بيانات ناسا بسهولة لمعالجة هذه المخاوف المتعلقة بالمياه وتحسين ممارساتهم الزراعية.

challenge Detail



Navigator for the Habitable Worlds Observatory (HWO): Mapping the Characterizable Exoplanets in our Galaxy

● التحدي الذي تواجهه هو تطوير تطبيق يتيح للمستخدمين تصور مسارات الرصد عبر مجرتنا إلى الكواكب الخارجية المعروفة في جوار الشمس كدالة لإمكانية توصيفها بواسطة مرصد العوالم الصالحة للسكن (HWO).

challenge Detail



PACE in the Classroom

● يتمثل التحدي الذي تواجهه في إنشاء مجموعة قابلة للهضم من المواد التي يمكن استخدامها في الفصول الدراسية في جميع أنحاء العالم لمساعدة الطلاب على فهم البيانات والمعلومات التي يجمعها PACE، وتحسين معرفة المحيطات في جميع أنحاء العالم.

challenge Detail

SDGs in the Classroom



● يتمثل التحدي الذي تواجهه في وضع خطة دراسية تثقف طلاب المدارس الثانوية حول أحد أهداف التنمية المستدامة، ويمكن دمجها في وحدة علمية قد تكون بالفعل جزءًا من المنهج الدراسي (على سبيل المثال، وحدة عن الطقس والجيولوجيا وصحة التربة وما إلى ذلك).

challenge Detail

Seismic Detection Across the Solar System



● يتمثل التحدي الذي تواجهه في كتابة برنامج كمبيوتر لتحليل البيانات الحقيقية من بعثات أبولو ومركبة الهبوط على المريخ إنسايت لتحديد الزلازل الزلزالية داخل الضوضاء!

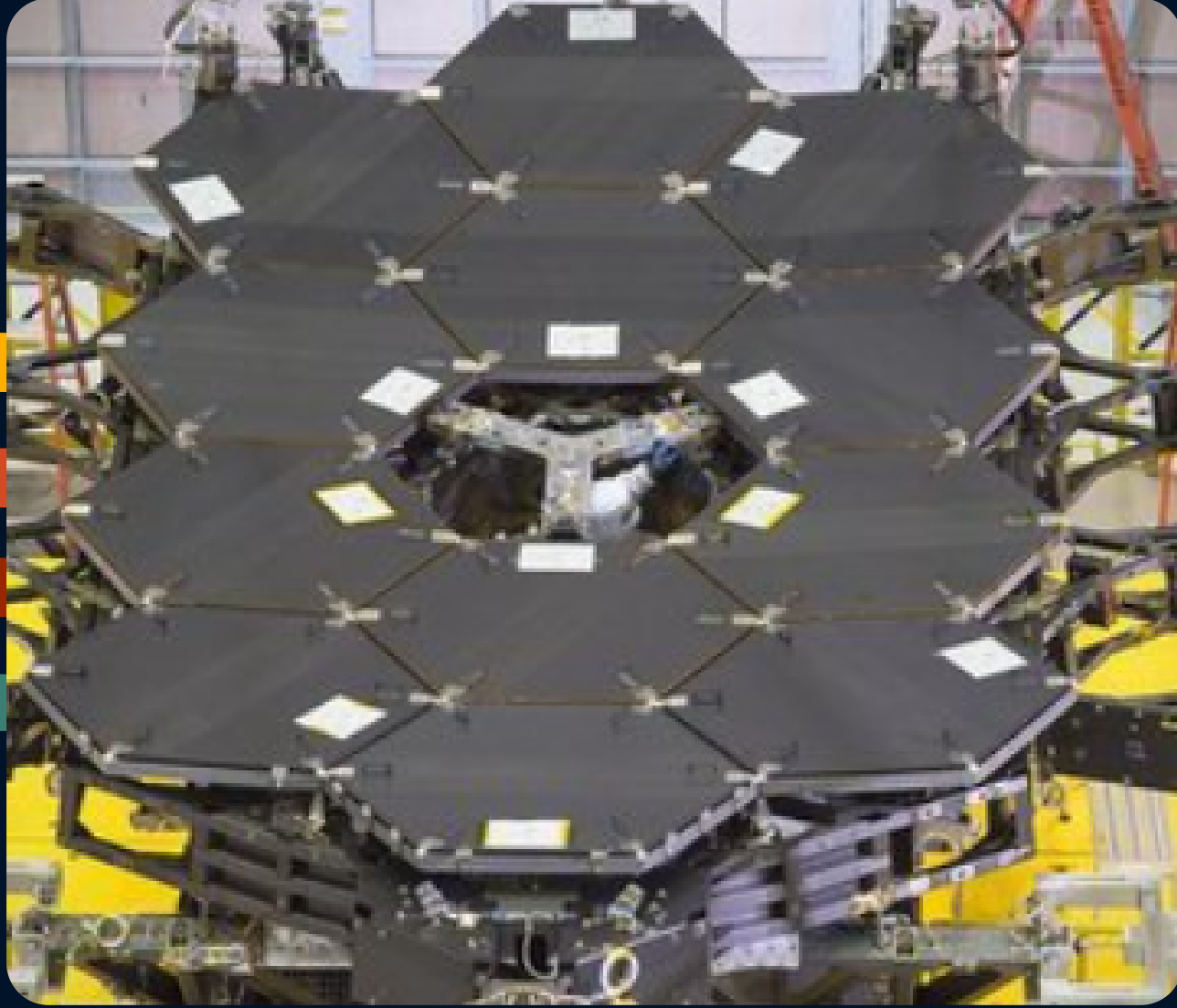
challenge Detail

Show Us What the May 2024 Geomagnetic Storms Looked Like



● يتمثل التحدي الخاص بك في استخدام بيانات وكالة ناسا لإنشاء تمثيل مرئي (على سبيل المثال، فيلم أو مقطع فيديو لرقصة، وما إلى ذلك) يساعد الجمهور على فهم العواصف الشمسية في مايو 2024 وتأثيراتها بشكل أفضل.

challenge Detail



Symphony of the Stars: Harmonizing the James Webb Space Telescope in Music and Images

● ويتلخص التحدي الخاص بك في التقاط روح هذه المهمة الرائعة من خلال إنشاء صورة مجمعة تدمج صور JWST المذهلة مع خلفية موسيقية مقنعة، تجسد شعور الاكتشاف والرغبة الكونية التي يلهمها التلسكوب بطريقة تجذب الناس من جميع الأعمار.

challenge Detail

Tell Us a Climate Story!



● التحدي الذي تواجهه هو استخدام البيانات مفتوحة المصدر على موقع مركز غازات الاحتباس الحراري بالولايات المتحدة لسرد قصة مقنعة حول تغير المناخ.

challenge Detail

Uncover the Role of Greenhouse Gases in Your Neighborhood!



يتمثل التحدي الذي تواجهه في استخدام مجموعة من مجموعات البيانات المستندة إلى الأقمار الصناعية والنماذج لرسم خريطة لانبعاثات الغازات المسببة للاحتراس الحراري الناجمة عن أنشطة الإنسان والطبيعية لتمكين فهم أفضل لكيفية مساهمة هذه الانبعاثات في ارتفاع درجة حرارة العالم.

challenge Detail

Visualize Space Science



ويتلخص التحدي الذي تواجهه في إنشاء أداة يمكنها توليد تصورات مفيدة ومقنعة للتجارب البيولوجية التي يتم إجراؤها في الفضاء.

challenge Detail

Create Your Own Challenge



● دعوة من "ناسا" للفرق المشاركة؛
لإنشاء التحدي الخاص بهم والتعامل
معه.

علماً أنَّ هذا التحدي غير مؤهل
للتحكيم العالمي، ولا تتأهل المشاريع
للحصول على جوائز عالمية!



“

**Believe.
You're halfway there.**

Keep hustling to the finish line.

LET'S WORK TOGETHER



YOUTH INNOVATION CLUB



YOUTH_INNOVATION_CLUB

